

Utility Model Registration No. 3064443

Structure of alcohol container

[Claim 1] A structure of alcohol container characterized by consisting of a main body (1), a metal film (2) and a lid (3), wherein the main body (1) is used to contain combustible (4), the upper part of the main body (1) is sealed with the lid (3), the metal film (2) made of a strong heat-resistant metal film covers the outside and the upper part of the main body (1), a relatively small notched port (21) whose size and diameter are formed to be changeable is provided on the upper part of the main body (1), and the lid (3) is used to seal the openings of the main body (1) and formed to be breakable.

[0013] Fig. 1 is a partial perspective view showing a partial cross section of alcohol container according to the embodiment of the present device, and the alcohol container of the present device consists of the main body 1, the metal film 2, and the lid 3 in the upper part.

[0016] The lid 3 is used to seal the upper part of the main body 1 so that alcohol is not leaked out nor evaporated from the notched port 21 of the metal film 2. The lid 3 is breakable and when the alcohol container is used, the lid 3 is broken to burn the combustible 4 contained in the main body 1.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3064443号
(U3064443)

(45) 発行日 平成12年1月21日 (2000. 1. 21)

(24) 登録日 平成11年9月16日 (1999. 9. 16)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

C 1 0 G 7/04

// C 1 1 C 5/00

G

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 実願平11-3821

(22) 出願日 平成11年6月1日 (1999. 6. 1)

(31) 優先権主張番号 8 7 2 0 8 8 0 3

(32) 優先日 平成10年6月3日 (1998. 6. 3)

(33) 優先権主張国 台湾 (T W)

(73) 実用新案権者 599076158

蕭 仁徳

台湾 嘉義縣民雄鄉興南村建國路三段57之1號

(72) 考案者 蕭 仁徳

台湾嘉義縣民雄鄉興南村建國路三段57之1號

(74) 代理人 100067448

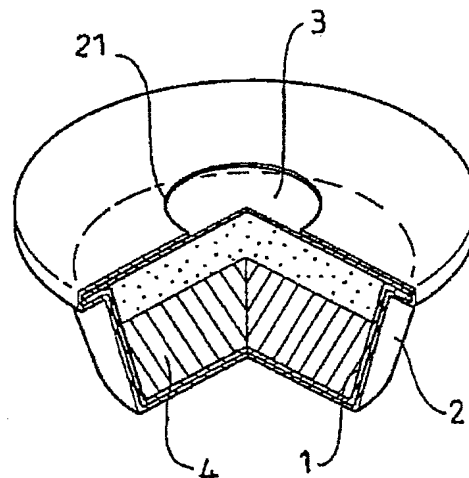
弁理士 下坂 スミ子

(54) 【考案の名称】 アルコール容器の構造

(57) 【要約】

【課題】 使用者の需要により燃焼する火炎の大きさと燃焼時間を調整することができるアルコール容器の構造を提供する。

【解決手段】 本体に可燃物を収容することができると共に、本体の上部は蓋により封じられ、本体の外側と上部は耐熱性の強い金属膜により被覆されると共に、本体の上部には比較的小さい切欠口が形成され、切欠口の大きさと直径は使用者の必要に応じて変えられるように構成されている。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 本体（1）、金属膜（2）および蓋（3）により構成され、本体（1）は可燃物（4）を収容するのに用いられ、本体（1）の上部は蓋（3）により封じられ、金属膜（2）は耐熱性の強い金属膜により製造されて本体（1）の外側と上部を被覆すると共に、上部に比較的小さい切欠口（21）が形成されかつ切欠口（21）の大きさと直径は変えられるように形成され、蓋（3）は本体（1）の開口部を封じるのに用いられると共に、破られることができるように形成されていることを特徴とするアルコール容器の構造。

* 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の実施例による局部の断面の分解斜視図である。

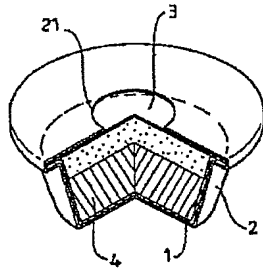
【図2】 本考案の実施例が組立てられた状態を示す断面図である。

【図3】 本考案の実施例の使用例を示す断面図である。

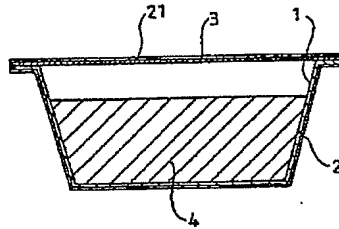
【符号の説明】

- | | | | |
|----|-----|---|-----|
| 1 | 本体 | 2 | 金属膜 |
| 21 | 切欠口 | 3 | 蓋 |
| 4 | 可燃物 | | |

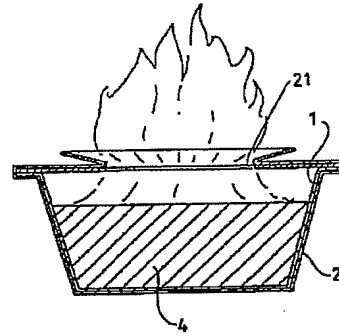
【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【考案の属する技術分野】**

本考案は、主としてアルコール容器の構造に関するものである。

【0002】**【従来技術】**

従来この種の容器にあつては、下記のような構造になっている。

【0003】

A. 台湾の公告番号第186313号の実用新案「アルコール（固形アルコール）を入れるための燃焼器の改良構造」で開示されたものは、カップ本体に一個以上の内カップが設けられ、内カップは中空の柱体からなると共に、柱体の長さはカップ本体の深さとほぼ同じである。内カップの底部縁端には予め定められた数の枢着部が設けられると共に、内カップの底部には予め定められた数の切欠口が開設されている。内カップは枢着部によりカップ本体の内部の底壁に固設されるように構成される。

【0004】

B. 台湾の公告番号第312226号の実用新案「固形アルコール片の収容箱」で開示されたものは、液体のアルコールを収容箱に入れてアルコール片に凝固させ、包装箱は箱本体と蓋本体により構成される。箱本体には上へ開口した収容室が設けられ、収容室の底部から少なくとも一本の突出片が突設される。収容室は蓋本体により封じられるように構成される。

【0005】

このような従来アルコール容器の構造については、以下のような問題を指摘することができる。

【0006】

A. 台湾の公告番号第186313号で提案されたアルコール容器の構造では、燃焼器が使用されて燃焼された後、残留物はカップ本体の内部の底部に残留されるため、再び使用しようとするとき、先ず残留物を削り除かなければならないため、実に不便である。また、容器に入れられたアルコールが燃焼されるとき、容

器の上部は開放に形成されることにより、火炎の大きさは一定で改変できないように形成されるため、使用者にとっては不便を感じる。

【0007】

B. 台湾の公告番号第312226号で提案されたアルコール容器の構造では、包装箱はプラスチックの材質より製造されるため、それを使用して燃焼すると、火炎は包装箱の縁に対して燃焼するようになる。そのため、包装箱を繰り返して使用することができないだけでなく、人体に害を及ぼす毒素と黒い煙を出すことにより、人体の健康に害を及ぼすという問題点が出てくる。また、容器に入れられたアルコールが燃焼されるとき、容器の上部は開放に形成されることにより、火炎の大きさは一定で改変できないように形成されるため、使用者にとっては不便を感じる。

【0008】

【考案が解決しようとする課題】

本考案は、従来の技術の有するこのような問題点に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、次のようなことを達成できるアルコール容器の構造を提供することにある。

【0009】

本考案の目的は、使用者の需要により燃焼する火炎の大きさと燃焼時間を調整することができるアルコール容器の構造を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本考案によるアルコール容器の構造は下記のようなものである。

【0011】

すなわち、本考案のアルコール容器の構造は、本体、金属膜および蓋により構成される。本体は可燃物を収容するのに用いられ、本体の上部は蓋により封じられる。金属膜は耐熱性の強い金属膜により製造され、金属膜は本体の外側と上部を被覆すると共に、上部には比較的小さい切欠口が形成される。切欠口の大きさと直径は変えられるように形成される。蓋は本体の開口部を封じるのに用いられ

ると共に、蓋は破られることができるように形成されている。

【0012】

【考案の実施の形態】

本考案の実施の形態について、以下、図面を参照して説明する。

【0013】

図1は本考案の実施例によるアルコール容器の局部断面の分解斜視図で、本考案のアルコール容器は本体1、金属膜2および上部の蓋3により構成される。

【0014】

本体1はプラスチックなどの各種の材質により製造され、本体1にアルコール片、アルコール球、クリーム状のアルコールなどの可燃物4を入れることができる。本体1に可燃物4を入れてから、本体1の上部の開口部は、可燃物4は漏れないように、かつ、揮発しないように、蓋3により封じられる。本体1の外側には金属膜2が被覆される。

【0015】

金属膜2はアルミ膜などの耐熱性の強い金属膜により製造され、金属膜2は本体1の外側と上部を被覆すると共に、上部には比較的小さい切欠口21が形成される。切欠口21はその開口面積を変えることにより火炎の大きさを制御することができる。切欠口21は、製品完成時には僅かに小さな切欠口21であるが、使用者の需要により切欠口21の縁端部をめくったり、又ははさみで切ったりして切欠口21の直径を大きくすることにより、比較的大きい火炎の要求に対しても応えることができる。

【0016】

蓋3は本体1の上部を封じるのに用いられるため、アルコールは金属膜2の切欠口21から流失したり揮発したりすることがない。蓋3は破ることができるため、アルコール容器を使用したいとき、蓋3を破ることにより本体1に入れられた可燃物4を燃焼させることができる。

【0017】

図2は本考案のアルコール容器が組立てられた状態を示す断面図で、製造されたままで使用されていない保存状態である。このとき、可燃物4は蓋3により封

じられて漏れないように、かつ、揮発しないように保存されている。

【0018】

図3は本考案のアルコール容器の使用例を示す断面図で、蓋3を破ると、可燃物4が揮発することによって燃焼させることができる。そして、金属膜2の切欠口21の大きさと直径を変えることができることにより、火炎の規模を変えることができる。さらに、火炎が燃焼するとき、本体1の内部では酸素が欠乏するため、火炎は切欠口21のまわりで燃焼するように集まる。これにより、本体1が燃焼されないように形成することができる。

【0019】

【考案の効果】

本考案は、上述の通り構成されているので次に記載する効果を奏することができる。

【0020】

本考案のアルコール容器の構造によれば、使用者の需要により燃焼する火炎の大きさを変えることができると共に、本体も燃焼されることがないため、実に効果的である。

【0021】

本考案は、その主旨及び必須の特徴事項から逸脱することなく別の方法で実施することができる。従って、本明細書に記載した実施例は例示的な意図で説明されたものであり、本考案の範囲を限定する意図のものではない。

【公報種別】登録実用新案公報の訂正

【部門区分】第3部門第1区分

【発行日】平成12年9月14日(2000. 9. 14)

【登録番号】実用新案登録第3064443号(U3064443)

【登録日】平成11年9月16日(1999. 9. 16)

【登録公報発行日】平成12年1月21日(2000. 1. 21)

【年通号数】登録実用新案公報12-3

【出願番号】実願平11-3821

【訂正要旨】国際分類の誤りにつき下記の通り全文を訂正する。

【国際特許分類第7版】

C10G 7/04

// C11C 5/00

【F1】

C10G 7/04

C11C 5/00 G

【記】別紙のとおり

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)実用新案登録番号
実用新案登録第3064443号
(U3064443)

(45)発行日 平成12年1月21日(2000.1.21)

(24)登録日 平成11年9月16日(1999.9.16)

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

FI

C10G 7/04

C10G 7/04

// C11C 5/00

C11C 5/00

G

評価書の請求 未請求 請求項の数1 OL (全7頁)

(21)出願番号 実願平11-3821

(22)出願日 平成11年6月1日(1999.6.1)

(31)優先権主張番号 87208803

(32)優先日 平成10年6月3日(1998.6.3)

(33)優先権主張国 台湾(TW)

(73)実用新案権者 599076158

蕭 仁徳

台湾 嘉義縣民雄鄉興南村建國路三段57之1號

(72)考案者 蕭 仁徳

台湾嘉義縣民雄鄉興南村建國路三段57之1號

(74)代理人 100067448

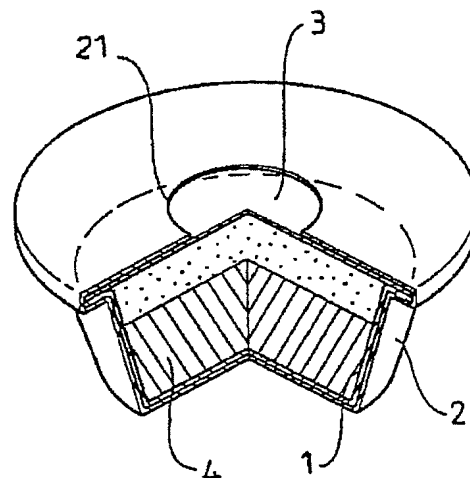
弁理士 下坂 スミ子

(54)【考案の名称】 アルコール容器の構造

(57)【要約】

【課題】 使用者の需要により燃焼する火炎の大きさと燃焼時間を調整することができるアルコール容器の構造を提供する。

【解決手段】 本体に可燃物を収容することができると共に、本体の上部は蓋により封じられ、本体の外側と上部は耐熱性の強い金属膜により被覆されると共に、本体の上部には比較的小さい切欠口が形成され、切欠口の大きさと直径は使用者の必要に応じて変えられるように構成されている。



(2)

2

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 本体（1）、金属膜（2）および蓋（3）により構成され、本体（1）は可燃物（4）を収容するのに用いられ、本体（1）の上部は蓋（3）により封じられ、金属膜（2）は耐熱性の強い金属膜により製造されて本体（1）の外側と上部を被覆すると共に、上部に比較的小さい切欠口（21）が形成されかつ切欠口（21）の大きさと直径は変えられるように形成され、蓋（3）は本体（1）の開口部を封じるのに用いられると共に、破られることができるように形成されていることを特徴とするアルコール容器の構造。

* 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の実施例による局部の断面の分解斜視図である。

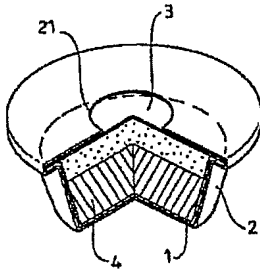
【図2】 本考案の実施例が組立てられた状態を示す断面図である。

【図3】 本考案の実施例の使用例を示す断面図である。

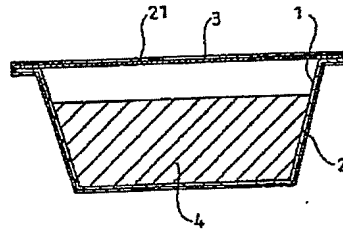
【符号の説明】

1	本体	2	金属膜
21	切欠口	3	蓋
4	可燃物		

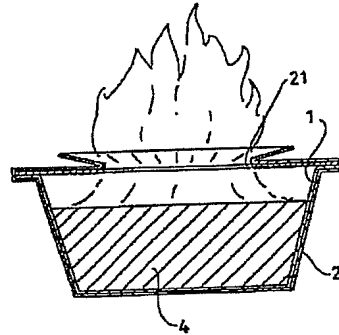
【図1】



【図2】



【図3】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【考案の属する技術分野】

本考案は、主としてアルコール容器の構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来この種の容器にあっては、下記のような構造になっている。

【0003】

A. 台湾の公告番号第186313号の実用新案「アルコール（固形アルコール）を入れるための燃焼器の改良構造」で開示されたものは、カップ本体に一個以上の内カップが設けられ、内カップは中空の柱体からなると共に、柱体の長さはカップ本体の深さとほぼ同じである。内カップの底部縁端には予め定められた数の枢着部が設けられると共に、内カップの底部には予め定められた数の切欠口が開設されている。内カップは枢着部によりカップ本体の内部の底壁に固設されるように構成される。

【0004】

B. 台湾の公告番号第312226号の実用新案「固形アルコール片の収容箱」で開示されたものは、液体のアルコールを収容箱に入れてアルコール片に凝固させ、包装箱は箱本体と蓋本体により構成される。箱本体には上へ開口した収容室が設けられ、収容室の底部から少なくとも一本の突出片が突設される。収容室は蓋本体により封じられるように構成される。

【0005】

このような従来のアルコール容器の構造については、以下のような問題を指摘することができる。

【0006】

A. 台湾の公告番号第186313号で提案されたアルコール容器の構造では、燃焼器が使用されて燃焼された後、残留物はカップ本体の内部の底部に残留されるため、再び使用しようとするとき、先ず残留物を削り除かなければならないため、実に不便である。また、容器に入れられたアルコールが燃焼されるとき、容

器の上部は開放に形成されることにより、火炎の大きさは一定で改変できないように形成されるため、使用者にとっては不便を感じる。

【0007】

B. 台湾の公告番号第312226号で提案されたアルコール容器の構造では、包装箱はプラスチックの材質より製造されるため、それを使用して燃焼すると、火炎は包装箱の縁に対して燃焼するようになる。そのため、包装箱を繰り返して使用することができないだけでなく、人体に害を及ぼす毒素と黒い煙を出すことにより、人体の健康に害を及ぼすという問題点が出てくる。また、容器に入れられたアルコールが燃焼されるとき、容器の上部は開放に形成されることにより、火炎の大きさは一定で改変できないように形成されるため、使用者にとっては不便を感じる。

【0008】

【考案が解決しようとする課題】

本考案は、従来の技術の有するこのような問題点に鑑みなされたものであり、その目的とするところは、次のようなことを達成できるアルコール容器の構造を提供することにある。

【0009】

本考案の目的は、使用者の需要により燃焼する火炎の大きさと燃焼時間を調整することができるアルコール容器の構造を提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本考案によるアルコール容器の構造は下記のようなものである。

【0011】

すなわち、本考案のアルコール容器の構造は、本体、金属膜および蓋により構成される。本体は可燃物を収容するのに用いられ、本体の上部は蓋により封じられる。金属膜は耐熱性の強い金属膜により製造され、金属膜は本体の外側と上部を被覆すると共に、上部には比較的小さい切欠口が形成される。切欠口の大きさと直径は変えられるように形成される。蓋は本体の開口部を封じるのに用いられ

ると共に、蓋は破られることができるように形成されている。

【0012】

【考案の実施の形態】

本考案の実施の形態について、以下、図面を参照して説明する。

【0013】

図1は本考案の実施例によるアルコール容器の局部断面の分解斜視図で、本考案のアルコール容器は本体1、金属膜2および上部の蓋3により構成される。

【0014】

本体1はプラスチックなどの各種の材質により製造され、本体1にアルコール片、アルコール球、クリーム状のアルコールなどの可燃物4を入れることができる。本体1に可燃物4を入れてから、本体1の上部の開口部は、可燃物4は漏れないように、かつ、揮発しないように、蓋3により封じられる。本体1の外側には金属膜2が被覆される。

【0015】

金属膜2はアルミ膜などの耐熱性の強い金属膜により製造され、金属膜2は本体1の外側と上部を被覆すると共に、上部には比較的小さい切欠口21が形成される。切欠口21はその開口面積を変えることにより火炎の大きさを制御することができる。切欠口21は、製品完成時には僅かに小さな切欠口21であるが、使用者の需要により切欠口21の縁端部をめくったり、又ははさみで切ったりして切欠口21の直径を大きくすることにより、比較的大きい火炎の要求に対しても応えることができる。

【0016】

蓋3は本体1の上部を封じるのに用いられるため、アルコールは金属膜2の切欠口21から流失したり揮発したりすることがない。蓋3は破ることができるため、アルコール容器を使用したいとき、蓋3を破ることにより本体1に入れられた可燃物4を燃焼させることができる。

【0017】

図2は本考案のアルコール容器が組立てられた状態を示す断面図で、製造されたままで使用されていない保存状態である。このとき、可燃物4は蓋3により封

じられて漏れないように、かつ、揮発しないように保存されている。

【0018】

図3は本考案のアルコール容器の使用例を示す断面図で、蓋3を破ると、可燃物4が揮発することによって燃焼させることができる。そして、金属膜2の切欠口21の大きさと直径を変えることができることにより、火炎の規模を変えることができる。さらに、火炎が燃焼するとき、本体1の内部では酸素が欠乏するため、火炎は切欠口21のまわりで燃焼するように集まる。これにより、本体1が燃焼されないように形成することができる。

【0019】

【考案の効果】

本考案は、上述の通り構成されているので次に記載する効果を奏することができる。

【0020】

本考案のアルコール容器の構造によれば、使用者の需要により燃焼する火炎の大きさを変えることができると共に、本体も燃焼されることがないため、実に効果的である。

【0021】

本考案は、その主旨及び必須の特徴事項から逸脱することなく別の方法で実施することができる。従って、本明細書に記載した実施例は例示的な意図で説明されたものであり、本考案の範囲を限定する意図のものではない。

Utility Model Registration No. 3016615

Candle contained in a sealed can

[Claim 1] A candle contained in a sealed can, consisting of a can body, a candle accommodated in the can body by being supported by a supporting plate and a lid body sealing and blockading the upper part of the can body, wherein the supporting body (supporting plate), which is formed to be a plate and is adjacent mostly to the inner circumference of the can body, has, in the center part thereof, a lifted lock projection being stuck to the bottom of the candle so as to support the candle around the center part in the can body when the candle is accommodated inside of the can body, and the candle which consists of a wax part and a wick part is characterized by winding a flammable coating material around a periphery of a flame retardant wick wire.

[Claim 2] The candle contained in a sealed can according to claim 1, wherein the flame retardant wick wire is a galvanized wire.

[0012] In Figs. 1 to 4, A is a candle which is contained in a sealed can used in emergency and leisure, and consists essentially of a can body 1, a candle 3 fixed on a receiving body 2, and a lid body 4.

[0019] The lid body 4 seals and blockades the openings 13 which is the upper part of the can main body 1. The lid body 4 is made of metal and is seamed to the can main body 1. If the lid body 4 is formed into pull-top type, it is easy to open the can.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

第3016615号

(45) 発行日 平成7年(1995)10月9日

(24) 登録日 平成7年(1995)7月26日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 1 1 C 5/00	G			
	N			
F 2 1 V 35/00	Z			

評価書の請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 実願平7-1691

(22) 出願日 平成7年(1995)3月13日

(73) 実用新案権者 395004885

山本 貢

静岡県静岡市手越原233番地の7

(72) 考案者 山本 貢

静岡県静岡市手越原233番地の7

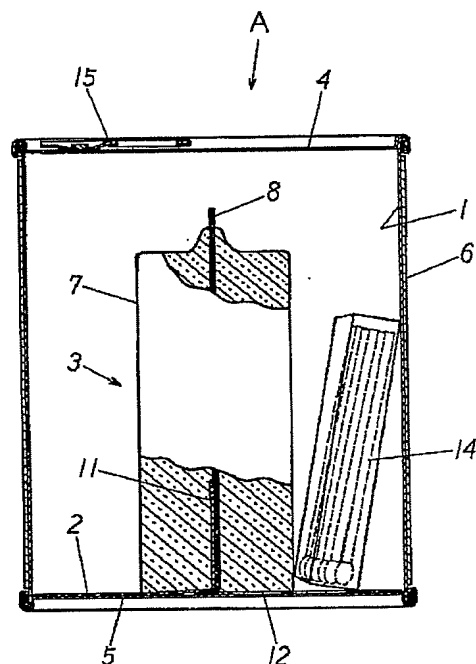
(74) 代理人 弁理士 加藤 静富 (外1名)

(54) 【考案の名称】 密封缶入りろうそく

(57) 【要約】

【目的】 ろうそくの寿命まで長時間の使用ができ、缶の転倒時にろうそくの飛び出しがなくて安全な密封缶入りろうそくを提供する。

【構成】 缶本体1へ受板2により支承させたろうそく3を収容し、缶本体1の上部には蓋体4により密封閉塞して、受板2は、缶本体1の内周側へ当接する板状に形成し、その中央部に係止突起11を設けてろうそく3の底部に突き刺して、缶本体1内に該ろうそく3が収容されたとき、缶本体1内の略中心部に保持されるように支承し、ろうそく3は、ろう部7と芯部8とからなり、この芯部は、遅燃性の芯線9の外周に可燃性の外被材10を巻き付ける。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 缶本体と、この缶本体へ受板により支承させて收容するろうそくと、前記缶本体の上部を密封閉塞する蓋体とからなり、前記受板は、缶本体の内周の略全側部へ当接する板状に形成し、その中央部に切り起こしによる係止突起を設けてろうそくの底部に突き刺して、缶本体内に該ろうそくが收容されたとき、缶本体内の略中心部に保持されるように支承し、前記ろうそくは、ろう部と芯部とからなり、該芯部は、遅燃性の芯線の外周に可燃性の外被材を巻き付けたことを特徴とする密封缶入りろうそく。

【請求項2】 遅燃性の芯線は、亜鉛線であることを特徴とする請求項1記載の密封缶入りろうそく。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案に関する密封缶入りろうそくの一実施例*

*を示す縦断正面図である。

【図2】 図1における半断面した平面図である。

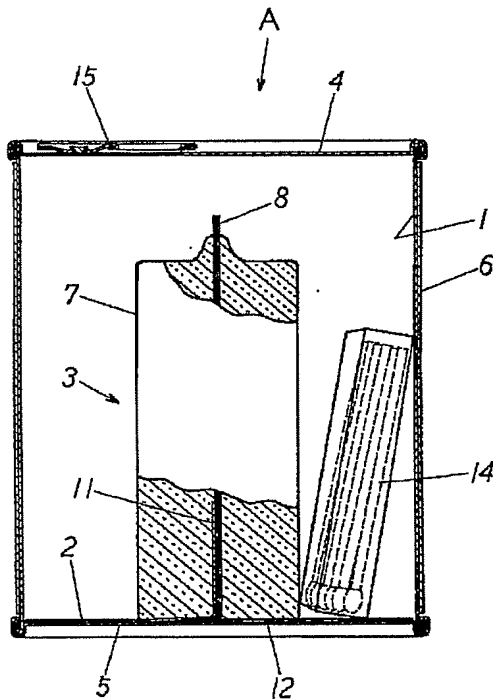
【図3】 図1におけるろうそくの一部を拡大して示す断面図である。

【図4】 図1における密封缶入りろうそくの使用状態を示す一部の断面図である。

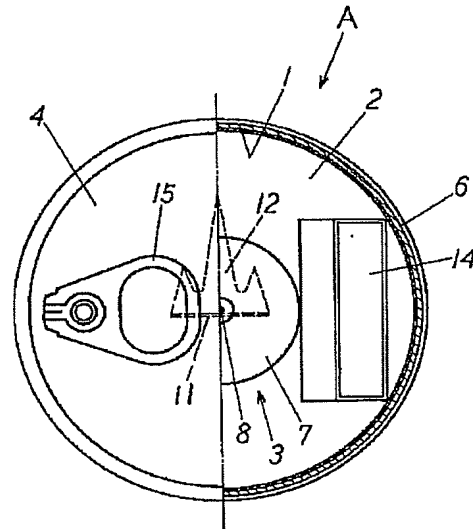
【符号の説明】

- | | |
|----|------|
| 1 | 缶本体 |
| 2 | 受板 |
| 3 | ろうそく |
| 4 | 蓋体 |
| 7 | ろう部 |
| 8 | 芯部 |
| 9 | 芯線 |
| 10 | 外被材 |

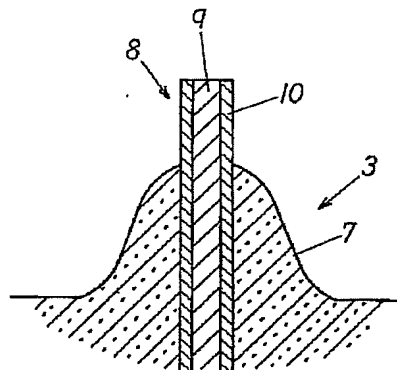
【図1】



【図2】



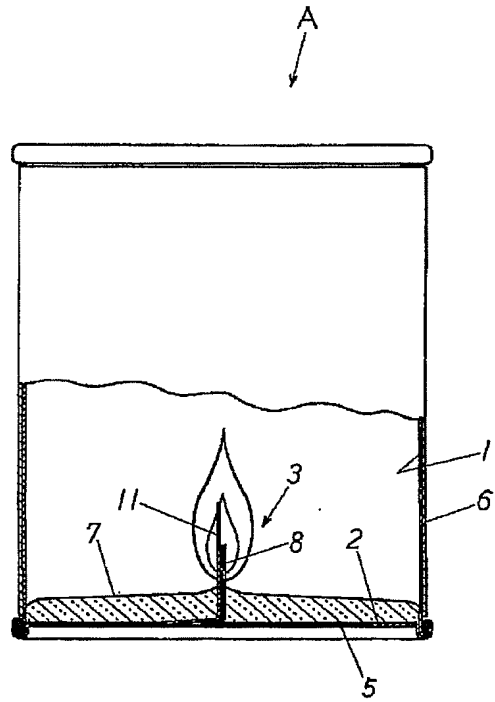
【図3】



(3)

実登3016615

【図4】



【考案の詳細な説明】**【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、保存しておいて非常時やレジャー等において用いる密封缶入りろうそくに関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来、本考案者は、非常時やレジャー時等において照明用に用いる缶入りろうそくを提供した。（実開昭55-16434号参照）

しかしながら、このものは、金属製の缶の内部に收容されているため、炎による加熱によって缶の胴部の温度が上がり、ろうそくにおけるろう部全体を溶解させてしまうと共に、このろうの溶解によりまだ燃えてない長い状態に残っている芯部が、その支持力を失って、溶解されて液体状となったろう部へ倒れ、炎を消してしまう欠点があった。

【0003】

そのため、芯部に火が点されていれば長時間使用できるものが、わずかな時間で使用不能となる問題点があった。

【0004】**【考案が解決しようとする課題】**

本考案は前記した問題点を解決するためになされたもので、缶本体へ受板により支承させたらうそくを收容し、缶本体の上部には蓋体により密封閉塞して、受体は、缶本体の内周側へ当接する板状に形成し、その中央部に切り起こし部を設けてろうそくの底部に突き刺して、缶本体内に該ろうそくが收容されたとき、缶本体内の略中心部に保持されるように支承し、ろうそくは、ろう部と芯部とからなり、この芯部は、遅燃性の芯線の外周に可燃性の外被材を巻き付けることにより、ろうそくの寿命まで長時間の使用ができ、缶の転倒時にろうそくの飛び出しがなく安全な密封缶入りろうそくを提供することを目的としている。

【0005】**【課題を解決するための手段】**

前記した目的を達成するための本考案の手段は、

缶本体と、この缶本体へ受板により支承させて収容するろうそくと、前記缶本体の上部を密封閉塞する蓋体とからなり、

前記受体は、缶本体の内周の略全側部へ当接する板状に形成し、その中央部に切り起こしの係止突起を設けてろうそくの底部に突き刺して、缶本体内に該ろうそくが収容されたとき、缶本体内の略中心部に保持されるように支承し、

前記ろうそくは、ろう部と芯部とからなり、該芯部は、遅燃性の芯線の外周に可燃性の外被材を巻き付けた密封缶入りろうそくの構成にある。

【0006】

また、遅燃性の芯線は、亜鉛線である。

【0007】

【作用】

前記のように構成される本考案は以下に述べる作用を奏する。

【0008】

缶本体の上部に取り付けられている密封閉塞用の蓋体を外すと、ろうそくにおける芯部がこの開口部に露出しているので、この芯部へ火を付ければ、照明用の明かりとなる。

【0009】

時間の経過と共にろう部が消費されるもので、これに合わせて、芯部における外被材は燃えるものであるが、この燃焼熱によりろう部が溶けて缶本体の底部に溶解してろう部の形状を失っても、遅燃性の芯線が元の略垂直姿勢を保持しているため、溶解しているろう部を外被材が吸い上げて点灯を続ける。

【0010】

また、点灯時に、缶本体を転倒させたときは、ろうそくは受板の係止突起にその底部が固着されていて、外部への飛び出しがなく、これに起因する火災ややけど等の事故がない。

【0011】

【実施例】

次に本考案に関する密封缶入りろうそくの実施の一例を図面に基づいて説明す

る。

【0012】

図1～図4においてAは、非常時やレジャー時において使用する密封缶入りろうそくで、缶本体1と、受体2に固着したろうそく3と、蓋体4とにより基本的に構成される。

【0013】

そして、前記した缶本体1は、ブリキ等の金属製により円筒状に形成して、その底部に巻締めにより底板5を気密的に取り付けてある。

【0014】

また、この缶本体1の外周部には、その略全面に発泡スチロール等の断熱材6を取り付けてあって、ろうそく3の点灯により缶本体1の昇温（50～60℃に上がる。）による過熱によって、身体等に触れたときの危険を防止するもので、これにより、缶本体1の外周を持って移動等を行なうことができる。

【0015】

前記したろうそく3は、缶本体1の内壁に接近しない適当の外形により形成して、ろう部7と芯部8とによりなる。

【0016】

そして、芯部8は、ろう部7の中心部に設けて、この芯部8は、図3に示すように、遅燃性の芯線9、例えば、炎により後記する外被材10よりは遅く燃焼はするが、それ自体保形性（自立性）を有する亜鉛材により形成された細い線の外周へ、可燃性の外被材10、例えば、木綿等の天然繊維による布や糸により形成された部材を巻き付けて、溶解したろう部7を吸引しつつ燃える。

【0017】

前記した受板2は、缶本体1の内径形状に見合うように円形状に形成した金属板で、該缶本体1の内周の略全側部へ当接して、横移動しない程度に嵌め込まれるものであって、中心部には、切り起こしにより三角針状の係止突起11を設けてあり、この係止突起11をろうそく3におけるろう部7の底部に突き刺すことで、ろうそく3の受板2への固着がなされるもので、この固着後は、缶本体1内においてろうそく3の移動が防止される。

【0018】

なお、ろうそく3の芯部8は、その下端部を、受板2における係止突起11の切り起こしによる孔12へ通して、この受板2の裏側へテープ等により止め付けることで、一層ろうそく3の固着が確実となる。

【0019】

前記した蓋体4は、缶本体1の上部である開口部13を密封閉塞するもので、金属製により缶本体1と共に巻締めするものであって、この蓋体4をプルトップ式に形成すれば開缶が容易である。

【0020】

図1および図2において14は着火部材で、マッチやライター等の小型のものを缶本体1内へろうそく3と共に収納して、使用時の簡便性を得る。

【0021】

したがって、前記のように構成される密封缶入りろうそくAは、底板5を有する缶本体1内へ、受板2の係止突起11へろう部7を突き刺して固定したろうそく3を収納して、マッチによる着火部材14を共に収容する。

【0022】

このとき、ろうそく3は、受板2の係止突起により缶本体1の略中心位置に納まって横方向への移動は、該受板2により規制されていないものである。

【0023】

そして、上部の開口部13を蓋体4により巻締め施蓋すれば、缶入りろうそくAが密封された状態で完成する。そのため、長期の保存であっても内部のろうそくになんら悪影響を与える変化は生ずることがなく、しかも、同時に収容したマッチ等の着火部材14も吸湿等による不点火がない。

【0024】

使用に当たっては、蓋体4に設けられたプルトップ式のつまみ15を引き上げれば、直ちに開缶してろうそく3が露出するもので、缶本体1内に収納された着火部材14によりろうそく3の芯部へ点火すれば、例えば、災害等の非常時やレジャー時等において照明用に用いられる。

【0025】

火の付いたろうそく3は、使用による時間の経過と共に、該ろう部7が溶解されて消費されるもので、これに合わせて、芯部8における外被材10は燃えて灰になる。

【0026】

一方、この燃焼熱によりろう部7が溶けて、図4に示すように、缶本体1の底部全面に流れて溶解し、最初のろう部7の筒状の形状を失っても、自立性を有する芯線9が元の略垂直姿勢を保持しているため、腰の弱い外被材10は倒れて溶解したろう部7へ接触することはない。

【0027】

そのため、該外被材10は芯線9により略垂直状態を保持して、溶解しているろう部7を吸い上げて点灯を続ける。

【0028】

なお、芯部8の芯線9は、亜鉛線で形成してあるので、点灯による外被材10の燃焼により、該外被材10の燃焼速度より遅いが次第に燃えて灰になりなくなる。

【0029】

また、ろうそく3への点灯時に、缶本体1を転倒させたときは、ろうそく3は受板2の係止突起11によりろう部7が固着されていて、外部への飛び出しがないもので、しかも、この受板2は缶本体1内へその全周が当接する程度に嵌り込んでいるので、ろうそく3は一層その飛び出しが受板2により規制されるものであって、このろうそく3の飛び出しに起因する火災ややけど等の事故がない。

【0030】

また、缶本体1の胴部外周に巻き付けた断熱材6により、ろうそく3への点火による過熱によって缶本体1が熱くなっても、この断熱材6により缶本体1を手で持つことができるので、移動等に便利でかつやけど等の心配がない。

【0031】

更に、缶本体1の内周面に光輝処理を施しておけば、点灯されたろうそく3の照明効果が向上するもので、通常は、メッキしたブリキ板を缶本体1の材料に用いることでなされる。

【0032】

【考案の効果】

前述したように本考案の密封缶入りろうそくは、ろうそくの炎による加熱によって缶の胴部温度が上がり、ろうそくのろう部が溶解しても、芯部の芯線により外被材を略垂直状態に保持させるため、ろうそくの長時間使用が可能となる。

【0033】

缶本体内に収容されたろうそくは、受板の係止突起により該受板に固着されているので、缶本体が転倒してもろうそくが外に飛び出ることがなく、ろうそくに火が付いていたときでも安全である。

等の格別な効果を奏するものである。

Japanese Patent Application Laid Open No. 59-147090

Canned briquette

(Brief translation of the description about the lid)

The can body (2) consists of the body plate (3) made of a metal plate such as tin plate, the lid plate (4) and the bottom plate (5)...

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 59-147090

(43)Date of publication of application : 23.08.1984

(51)Int.Cl.

C10L 5/00

(21)Application number : 58-021833

(71)Applicant : OHASHI TARO

(22)Date of filing : 12.02.1983

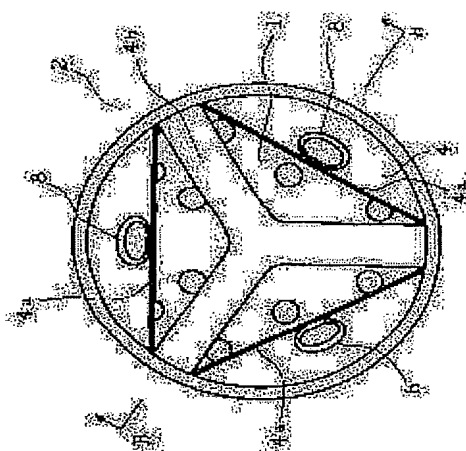
(72)Inventor : OHASHI TARO

(54) CANNED BRIQUETTE

(57)Abstract:

PURPOSE: Canned briquette where a block of briquette is contained in a can made of metal or the like and sealed tightly and, when the can is opened, a plurality of remaining upright parts form a kettle holder, thus being used in leisure and emergency, because it can be stored and carried without moisture absorption, deterioration and damage.

CONSTITUTION: A briquette 1 is placed in a can 2 and the can is tightly sealed. Scored lines 7 is made on the lid 4 and/or the bottom of the can 2 so that the lines separate the lid or bottom into several pieces. The can is opened along the scored lines 7 and a plurality of rings 8 are pulled up to make the following parts 4a upright to form a kettle holder.



⑩ 日本国特許庁 (JP)
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開
昭59—147090

⑤ Int. Cl.³
C 10 L 5/00

識別記号

庁内整理番号
7229—4H

⑬ 公開 昭和59年(1984)8月23日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 罐詰煉炭

東京都荒川区東日暮里5—45—
8 能美ビル801

⑯ 特 願 昭58—21833
⑰ 出 願 昭58(1983)2月12日
⑱ 発 明 者 大橋太郎

⑲ 出 願 人 大橋太郎
東京都荒川区東日暮里5—45—
8 能美ビル801

明 細 書

1 発明の名称

罐詰煉炭

2 特許請求の範囲

1 煉炭を罐体内に収納密封した罐詰煉炭において、罐体の蓋板および底板の少くとも一方に該蓋板および／または底板を各複数個に分割するスコア線を設け、該スコア線より罐体を開封して引起した複数個の立上り部分が五徳を形成する如く構成されていることを特徴とする罐詰煉炭。

2 スコア線より罐体を開封し五徳形成部分を引起すための引環が蓋板および または底板に設けられている特許請求の範囲第1項に記載の罐詰煉炭。

3 五徳形成部分が蓋板または底板の一方にのみ設けられている特許請求の範囲第1項または第2項に記載の罐詰煉炭。

4 五徳形成部分が蓋板および底板の双方に設けられている特許請求の範囲第1項または第

2項に記載の罐詰煉炭。

5 罐体胴板内面と煉炭外周面との間に保温材が嵌装されている特許請求の範囲第1項から第4項までのいずれかに記載の罐詰煉炭。

3 発明の詳細な説明

この発明は、煉炭を金属製等の罐体内に収納密封して、非常用あるいはレジャー用等の燃料として好適なものとした罐詰煉炭に関する。さらに詳細には、罐体内に煉炭を密封して吸湿、変質、破損等のおそれなく保管、運搬し得るとともに、開封使用に際しては罐体そのまま燃焼、加熱用器具となり得る如く構成された罐詰煉炭に関するものである。

煉炭は通常、紙袋あるいは紙製、木製、プラスチック製の容器に収納して保管および輸送され、これらから取出してこいろ等の燃焼器具で燃焼させて使用される。ところが、煉炭は脆弱なものであるため、運搬に際して変形破損することが多い。また、使用の際手を汚したり、特別な燃焼器具を必要とする等の欠点がある。このため、安価で燃

焼の持続性がある等すぐれた利点を有するにもかかわらず、キャンプ、ピクニック、釣り等のレジャー用あるいは災害時等の非常用の燃料としては使用し難い問題点があつた。特に、煉炭は吸湿、吸水性であるため保管中に水分を吸収して使用困難となることもあり、また火災の際は引火燃焼してしまうので、水害、震災等の非常時用の保存燃料としては適しないものであつた。

このような問題点を解決することを意図して、煉炭等の固形燃料を罐詰としたものが従来幾つか開示されている（例えば、実公昭47-25800号公報、特開昭52-32901号公報、特開昭52-65502号公報、実開昭53-126954号公報等参照）。しかしながら、これらのものはいずれも、罐体構造が複雑で製造コストが高くついたり、開罐して使用するのに不便である等一長一短を有し、上記用途に対して充分満足し得るものではなかつた。

本発明は、上記のような煉炭の有する問題点ならびに従来技術の欠点を解消すべくなされたものである。以下、本発明の構成を図面に示した実施

例に基いて詳細に説明する。

本発明の罐詰煉炭は、煉炭を罐体内に収納密封した罐詰煉炭において、罐体の蓋板および底板の少くとも一方に該蓋板および／または底板を各複数個に分割するスコア線を設け、該スコア線より罐体を開封して引起した複数個の立上り部分が五徳を形成する如く構成されていることを特徴とするものである。

第1図乃至第4図は、本発明の罐詰煉炭の1実施例を示した図で、第1図はその平面図、第2図はその部分断面（第1図のA-A断面）側面図、第3図はその開罐状態を示す平面図、第4図は同じく開罐状態を示す部分断面（第3図のB-B断面）側面図である。図に見られる如く、煉炭(1)は罐体(2)内に収納密封されている。罐体(2)はブリキ板等の金属板等で形成された胴板(3)、蓋板(4)および底板(5)により構成され、煉炭(1)を収納した上で捲締め等通常の罐詰め工法により密封される。罐体(2)は収納すべき煉炭(1)の大きさより僅かに大きな内径および内法高さを有するものである。

罐体(2)の胴板(3)、蓋板(4)および底板(5)は、所要の耐熱性（例えば700℃で2時間）を有しかつ積重ね、運搬または使用時の重量負荷（例えば1kg）に耐える板体であればよく、ブリキ板、アルミニウム板等の金属板のほか、耐熱プラスチック板等をも使用することができる。

収納する煉炭は通常の孔あき煉炭でよいが、特に煉炭本体上部に着火炭および点火炭を設けて点火、着火を容易にしたものが好ましい。また本発明の目的から、通常寸法の煉炭よりも短時間の使用に適する如くした扁平煉炭（例えば特公昭54-44283号公報に開示されたようなもの）を用いるのが好ましい。煉炭(1)は裸のまま罐体(2)内に収納してよいことは勿論であるが、図示の如く石綿その他の鉱物繊維等より成る保温材(6)を罐体(2)胴板(3)内面と煉炭(1)外周面との間に嵌装してもよい。この場合は、煉炭(1)を燃焼させる際熱の放散を防いで燃焼を促進し効果的に熱利用ができるとともに、運搬等の際の緩衝効果により煉炭の破損を防止することができる。

次に、罐体(2)の蓋板(4)にはスコア線（切開線）(7)、(7)、……が刻設されている。このスコア線は、蓋板(4)に切目を入れて容易に切開し得る如くしたもので、いわゆるイーザー・オープン罐に一般に設けられるものであり、本発明においては蓋板(4)を複数個の部分に分割する如く設けられる。図示の例においては分割個数は3個であるが、これに限定されるものではない。また蓋板(4)には、前記スコア線(7)、(7)、……よりの切開、引起しを容易ならしめるため、引環(8)、(8)、……を設けておくことが望ましい。この引環もイーザー・オープン罐において通常用いられるものでよい。上記のスコア線および引環は罐体(2)の蓋板(4)および底板(5)の少くとも一方は設けられるものであり、図示例は蓋板(4)、底板(5)の双方に設けられたものであるが、これは蓋板(4)または底板(5)のいずれか一方に設けられたものであつてもよい。

このように構成された本発明の罐詰煉炭を使用するに当つては、蓋板(4)および底板(5)を引環(8)を手で引張る等によりスコア線(7)から切開して引起

す。かくして開封された罐体(2)は第3図および第4図に示される状態となり、前記引起しにより形成される蓋板(4)および底板(5)の立上り部(4a)、(4a)、……および(5a)、(5a)、……が五徳を形成し、煉炭(1)を収納したままの罐体(2)を床上または適宜の台上等に空隙を設けて支持するとともに、鍋等の煮炊具を載置することができる。なおこの実施例においては、前記蓋板(4)および底板(5)の切開後に架橋部(4b)および(5b)が残される。底板(5)の架橋部(5b)は煉炭(1)を支持する用をなすが、底板(5)の周縁部に残される未切開部も煉炭(1)を支持するから、特にこの架橋部は設けなくても差支えない。このようにして罐体を開封し五徳を形成せしめた状態で常法に従つて煉炭に点火、燃焼せしめ、所要の煮炊を行う。前記のような煉炭本体上部に着火炭および点火炭を設けたものにあつては、蓋板(4)の開口部からマッチ等で点火炭に点火すればよい。

なお、前記の如くスコア線(7)、(7)、……および引環(8)、(8)、……を蓋板(4)または底板(5)のいずれか一

例においては、前例における如き切開後の架橋部は形成されないが、底板(5)の切開後も周縁部に未切開部が残されることは明白であるから、煉炭(1)を支持するには差支えない。

第9図は、本発明の罐詰煉炭のさらに他の1実施例を示した斜視図、第10図はその開罐状態を示す斜視図である。本実施例においては、蓋板(4)のスコア線(7)は前例と類似の巴状に設けられているが、2本のスコア線(7)、(7)の間に帯状部(7a)が設けられ、さらに該帯状部(7a)の先端部に引環(8)が取付けられている。従つて、引環(8)を引張ることにより全スコア線(7)からの切開が一気に行われる。上記引張りにより引起された以外の部分(4a)、(4a)については適宜の器具を用いる等して引起し、前記諸例におけると同様に五徳を形成させればよい。なお、上記帯状部(7a)は五徳形成に際しては折曲げてしまえばよい。上記構成は罐体(2)の底板(5)に設けてもよいことはいふまでもない。

本発明の罐詰煉炭は以上の如く構成されたものであるから、金属板等の堅固な罐体内に煉炭が収

方にのみ設け、従つて五徳形成部分がいずれか一方にのみ設けられる場合には、他方(底板または蓋板)は通常通り罐切等で開罐するかイー・ジャー・オープン式に開罐し得る如くしておけばよい。この場合その部分には五徳が形成されないから、適宜の手段で空気流通空隙および支持手段を設ければよい。例えば、第5図乃至第7図に示したような五徳を用いることができる。この五徳(9)は、所要の耐熱性および強度を有するブリキ板あるいはステンレス鋼板等の帯板(9a)で第5図の平面図に示す如く3個の長いループを形成させ、中心部をピン(10)で止めたものである。使用に際しては第7図の平面図の如くピン(10)を中心として2個のループ片を開き、床上または台上等において罐体(2)を支持せしめるか、罐体(2)上に載置して鍋等の煮炊具を支持せしめればよい。

第8図は、本発明の罐詰煉炭の他の1実施例を示した平面図である。本実施例においては、スコア線(7)、(7)、……が蓋板(4)の中心部において互いに巴状に交わる曲線として形成されている。また本

納され完全に密封されているので、充分な耐水、耐湿性を有し、保管中に吸湿、変質したり、水害等に際しても変質破損することがない。また火災時においても燃焼することもない。従つて災害時等の非常用燃料としてきわめて好適である。

なお、本発明の罐詰煉炭においては、前記実施例には特に示されていないが、あらかじめ罐体(2)内にマッチ、ライター等の着火具を蓋板(4)の内面に貼着する等の手段により内装しておくことも可能である。このようにすれば、開罐して煉炭に点火しようとする際、一々着火具を捜す手間を要せず、使用上さらに便利である。

また、煉炭が罐体内に収納されているため変形破損のおそれがなく、運搬、保管が容易であり、開罐、使用時にも罐体内に収納したまま燃焼せしめ得るので、手を汚すようなこともなく、取扱いがきわめて容易である。さらに、罐体から五徳を形成せしめてそのまま燃焼器具として煉炭を燃焼せしめ得るので、別個のこんろ等の燃焼器具を用意する必要がなく、非常用あるいはレジャー用の燃料としてきわめて便利に使用することができる。

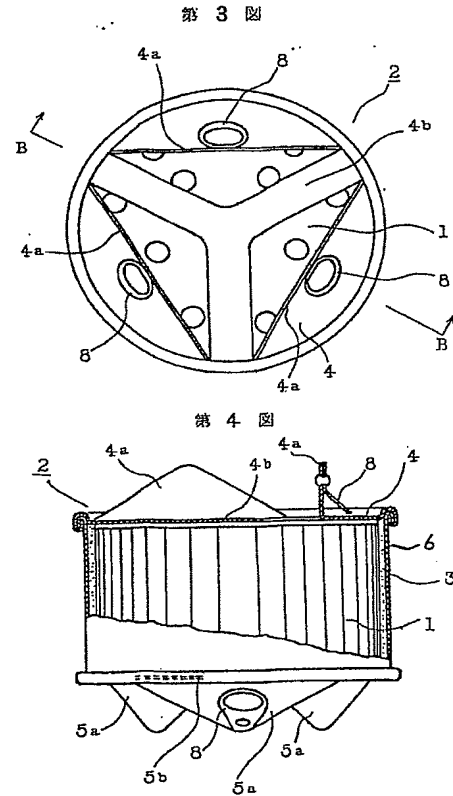
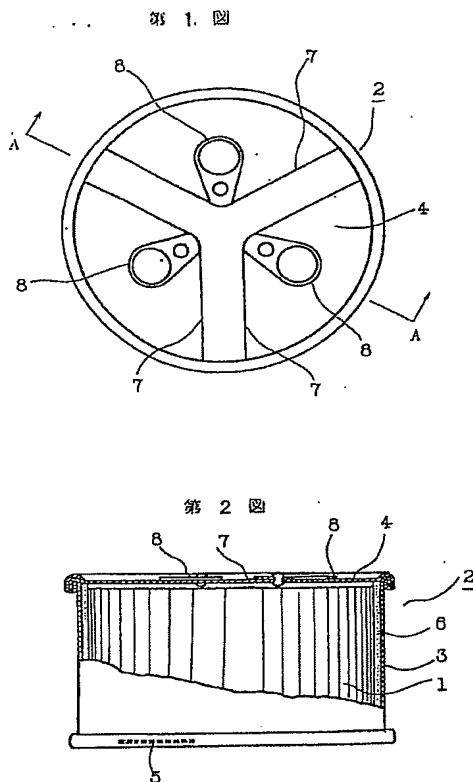
ものである。

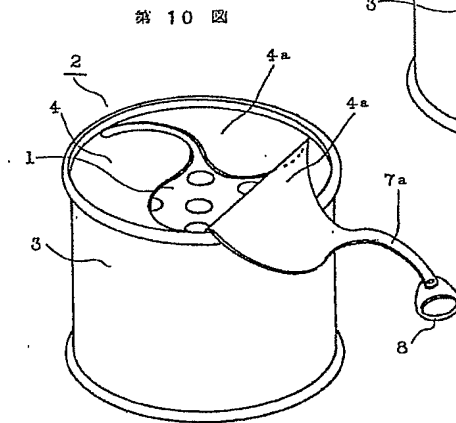
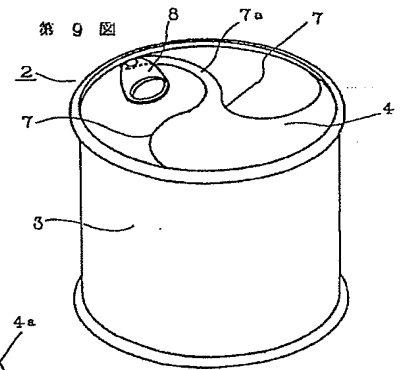
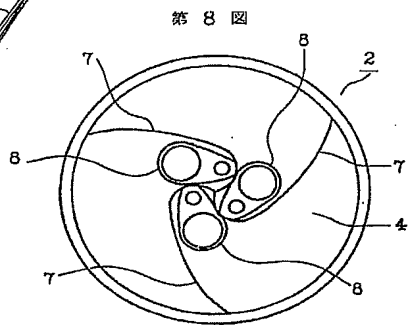
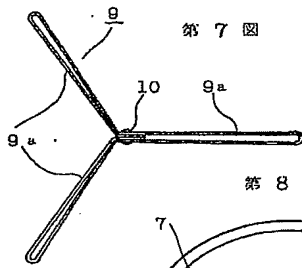
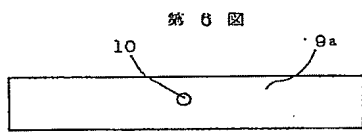
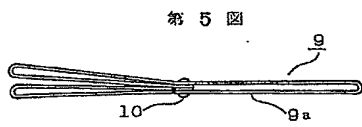
4 図面の簡単な説明

第1図は本発明の罐詰煉炭の1実施例を示した平面図、第2図はその部分断面側面図、第3図はその開罐状態を示す平面図、第4図はその開罐状態を示す部分断面側面図、第5図は五徳の平面図、第6図はその側面図、第7図はその使用状態平面図、第8図は本発明の罐詰煉炭の他の実施例を示す平面図、第9図は本発明の罐詰煉炭のさらに他の実施例を示す斜視図、第10図はその開罐状態を示す斜視図である。

1…煉炭、2…罐体、3…胴板、4…蓋板、
4a…立上り部、4b…架橋部、5…底板、
5a…立上り部、5b…架橋部、6…保温材、
7…スコア線、7a…帯状部、8…引環、
9…五徳、9a…背板、10…ピン。

特許出願人 大橋 太郎





Japanese Utility Model Publication No. 49-15799

Portable solid fuel container

(Brief translation of the description about the shape of openings)

The star-shaped burn capacity adjusting opening 13 is provided on the burn capacity adjusting plate 12. The burn capacity adjusting plate 12 is placed on the burn capacity adjusting base 3 in layers, so that burn capacity can be adjusted by changing the size of openings of the adjusting openings 4 and 13 according to a degree of overlap of both star-shaped adjusting openings 4 and 13.

⑪Int.Cl.
C 01 I 5 / 00
B 65 d 25 / 00
F 24 b 1 / 26

⑫日本分類
17 A 01
133 C 7
128 F 0

⑬日本国特許庁

⑭実用新案出願公告

昭49-15799

実用新案公報

⑮公告 昭和49年(1974)4月20日

(全2頁)

1

⑯携帯用固形燃料容器

⑰実 願 昭45-19476
⑱出 願 昭45(1970)2月26日
⑲考 案 者 岩崎韶平
東京都台東区蔵前3の9の7合資
会社テムボ化学研究所内
同 岩崎武平
同所
⑳出 願 人 合資会社テムボ化学研究所
東京都台東区蔵前3の9の7
㉑代 理 人 弁理士 志賀富士弥 外2名

図面の簡単な説明

図は本案の実施例で、第1図は使用状態の斜視図、第2図は断面図、第3図は風防ごとの単片の正面図イと、これを接続して組立てようとしている場合の説明図、第4図は火力調節基盤イと火力調節盤口の平面図、第5図は前記第4図両盤イ、口を重ねて火力調節を行つた状態の平面図、第6図は収容状態の断面図である。

考案の詳細な説明

本案は携帯用の固形燃料(油脂)用に使用される容器に関するものであつて、上面が開口され、該開口部の周縁には環状溝が形成され、内部には固形燃料を収容できる容器本体と、前記開口部の周縁に周縁が載置されて取付けられる断面形状が皿形で底面に火力調節孔が穿切されている火力調節基盤と、全体が所要数のごとく単片を接続して組立てられて前記環状溝内に嵌着して取付けられ分解したごとく単片は前記の如く取付けた火力調節基盤の皿状内に収容される風防ごとく、前記環状溝内に周縁を嵌着して所要数のごとく単片を収容した火力調節基盤を容器本体に取付けたまま容器本体を密閉することができる蓋とからなることを特徴とする携帯用固形燃料容器である。

次に本案の実施例を図について説明すれば、1は金属製の容器本体で、上面は開口され、その周

2

縁には環状溝2が形成されている。3は金属製の火力調節基盤で、断面形状は皿状に形成され、底には星形の火力調節孔4が穿切されていて、周縁は開口部の周縁5に載置されて容器本体1の開口部に取付けられる。6は風防ごとくで、4枚の金属製のごとく単片7からなり、ごとく単片7には一端に接続孔8が他端には接続片9が形成されて接続すべきごとく単片7の接続片9を他の接続孔8内に挿入して折り曲げることにより順次ごとく単片7を接続して風防ごとく6を組立てる。組立てられた風防ごとく6は環状溝2内に下縁を嵌着して容器本体1に取付けられる。10は風防ごとく6の通風孔、11は切欠部である。そして前記の風防ごとく6は分解された各ごとく単片7を積み重ねて火力調節基盤3の皿状内に収容される。

12は火力調節盤で、これにも星形の火力調節孔13が設けられ、この火力調節盤12は前記の火力調節基盤3上に重ね合わせて取り付けられ、両方の星形の調節孔4、13を重ね合わせる度合いによつて調節孔4、13の孔面積を変化させて火力を調節する。14は金属製の蓋で、周縁には環状溝2に嵌着される突環15が形成されて第6図の如く容器本体1に嵌着される。16は容器本体1に入れた固形燃料である。

本案は上記の如く構成してあるから蓋14をあけ、各ごとく単片7を取出してこれを順次接続して風防ごとく6を組立て環状溝2内に嵌着して炊飯等に使用するが、本案の場合、風防ごとく6の下縁全周を環状溝2内に嵌着して風防ごとく6を容器本体1に取付けるために風防ごとく6の取付状態が安定して使用上の危険性がなく、また火力調節基盤3を容器本体1の開口部に嵌着したり取外したりすることにより火力を調節することができ、更に組立前の風防ごとく6は各ごとく単片7を重ねて火力調節基盤3の皿状内に収容して蓋14をしてしまえば、途中でごとく単片7が紛失する虞れが全くないし、体裁もよく商品価値も高くなる等の利点がある。

Ref 5

Japanese Utility Model Publication No. 53-49791

Container with a trivet

Please see the drawings. In the drawings;

1 . . . container containing solid fuel

2 . . . openings

実用新案公報

昭53-49791

⑤ Int.Cl.²

識別記号 ⑥日本分類

庁内整理番号 ④公告 昭和53年(1978) 11月29日

C 10 L 5/00
A 47 J 49/0017 A 0
128 C 0
128 F 06770-46
6529-46
6529-46

(全2頁)

1

2

⑤五徳付容器

①実 願 昭50-61183

②出 願 昭50(1975)5月10日

公 開 昭51-142052

③昭51(1976)11月16日

⑦考 案 者 出願人に同じ

⑦出 願 人 広浜重治

東京都墨田区石原2の28の11

⑦実用新案登録請求の範囲

固形燃料等を収納してなる容器1の開口2に弾性鉤止片付キャップ3を嵌着し、該弾性鉤止片付キャップ3を覆うように金属製の封緘部材兼用の五徳5を装着し、該五徳5の上面に複数の受足を形成したことを特徴とする五徳付容器。

考案の詳細な説明

本考案は固形燃料等を収納してなる容器に関するものである。

従来のこの種容器は容器の開口にキャップを無理に押込んでその上に折りたたみ式五徳を載置し、これを包装箱内に収納されて輸送されるものである。しかしかかる容器はキャップの取外しが非常に面倒であつた。

本考案はかかる点に鑑みてなされたものである。即ち、固形燃料等を収納してなる容器の開口に弾性鉤止片付キャップを嵌着し、該弾性鉤止片付キャップを覆うように金属製封緘部材兼用の五徳を装着し、該五徳の上面に複数の受足を形成したことにより上記欠点を改良せんとしたものである。

以下本考案の詳細を第1図～第3図に示す一実施例により説明する。1は固形燃料を収納したブリキ製容器、上面に開口2を形成している。3は

弾性鉤止片付キャップで、側壁に等間隔に弾性鉤止片3aを有し、上壁3bを出没自在となし、前記容器1の開口2を閉鎖するように容器1の上部凹部1aに弾性鉤止片3aの先端に係止し、パッキング4を介して密閉している。5は封緘部材兼用の金属製五徳で、前記弾性鉤止片付キャップ3を覆うように装着し、上面に3個の大きな受足5aと3個の小さな受足5bとを形成し、更に前記大きな受足5aの根本部に前記開口2への取付用足5cを形成している。

容器内の固形燃料を使用する場合は、まず封緘部材兼用の五徳5を外した後、弾性鉤止片付キャップ3の上壁3bを押して弾性鉤止片3aに係止を解いてキャップ3を持ち上げキャップ3を外し、五徳5の上面に形成した大小の受足のうち必要な受足余えば大きい方の受足5aを垂直に立上げると共に取付用足5cを立上げて第2図に示すように開口2内に挿入するようになして五徳5を容器1上に確実に載置するものである。

かかる五徳付容器によれば、弾性鉤止片付キャップ3を使用したので取外しが非常に容易である。又、弾性鉤止片付キャップ3の封緘部材に五徳5を兼用したので、安価であると共に五徳5の取付けを兼ねることができるという実用上の効果大なものである。

以上説明した如く本考案によれば取扱いが容易で安価な五徳付容器を提供できるものである。

図面の簡単な説明

第1図は本考案の五徳付容器の縦断面図、第2図は同容器の使用時の縦断面図、第3図は同容器に使用する五徳単体の平面図である。

1…容器、3…弾性鉤止片付キャップ、5…五徳。

Japanese Utility Model Publication No. 57-15231

Solid fuel

(Translation of the part pointed out by the Examiner)

... the surface plate 8 is designed to be conformed with an outer shape of upper and lower peripheral surfaces of the burner openings respectively, so that the burner openings 3 and the notched port 7 have the same shape.

⑫ 実用新案公報 (Y 2) 昭 57-15231

⑪ Int.Cl.³
C 10 L 5/00

識別記号

庁内整理番号
6561-4 H

⑭ 公告 昭和 57 年 (1982) 3 月 30 日

(全 2 頁)

1

2

⑮ 固型燃料

⑯ 実 願 昭 54-9285

⑰ 出 願 昭 54 (1979) 1 月 26 日

公 開 昭 55-111945

⑱ 昭 55 (1980) 8 月 6 日

⑲ 考 案 者 岩淵 雅明

寝屋川市国松 14-1-635

⑳ 出 願 人 株式会社リーダー

八尾市大字太田 2368-1

㉑ 代 理 人 弁理士 羽淵 博

㉒ 実用新案登録請求の範囲

(1) 燃料体の軸方向中心部に有壁囲繞の任意形燃焼孔を同時に加圧成型プレスによつて打ち抜き、燃焼面積を制御するのに燃料体にレストリクタを取付けて少なくとも 90 % の燃焼経時においても初期燃焼面積の 30 % 以上の燃焼面積を維持させることを特徴とする固型燃料。

(2) レストリクタは 10 % の石綿粉を混合したボール紙にフェノール樹脂を含浸させた実用新案登録請求の範囲第 (1) 項記載の固型燃料。

(3) レストリクタが、燃料体の上、下面と同一形大の切欠孔を有する面板で燃焼孔周面形に合致す可く重合設した実用新案登録請求の範囲第 (1)、または第 (2) 項記載の固型燃料。

(4) レストリクタが、横長帯で周側面を捲着設した実用新案登録請求の範囲第 (1) 項、第 (2) 項、第 (3) 項記載の固型燃料。

考案の詳細な説明

本考案は固型燃料の燃焼面を制御させることにより経時燃焼における有効熱量を最大時間継続維持するようにした固型燃料に関するものである。

在来の固型燃料はその形状がパトン状、短円柱状、角柱状、球状のもの、あるいはその中には小孔を多数設したもの等、各種形状のものが多見せられるがそのいずれもが燃焼終了に至るまでの熱量

差の変化が顕著で、因つて有効熱量を継続的に維持せしめるには固型燃料を追加投入するといつた非常に不経済かつ煩雑性がありしかもこれは有効熱量を一時的に上回る熱量で熱量の不安定は解消されず、さらには燃焼途中において煙や煤等の有害物質を発生するといつた種々の問題点がある。

本考案は上記在来の諸問題を解決する目的でなされたものである。

本考案によるレストリクタは固型燃料の大小、形状、成分等による用途のいかんにかゝらずあらゆる種類の固型燃料の燃焼面を制御する為に適用する事ができるが一般的にいつて固型燃料は安価原料の使用問題があり、特にヘキサミン 96 % (重量比) にワックス状 APP 4 % を原料とする固型燃料に対し有効熱量の長時間継続の為に有用である。

固型燃料は燃焼目的物に対する一定燃焼時間によつてサイズは各種あるが例えばサイズ 55 # × 25 # の固型燃料はその 56 % 燃焼経時には燃焼経時にはサイズ 27 # × 11 # のものに変化し燃焼面積については 66.9 cm² から略 11.7 cm² くらいに変化するが、これは初期燃焼面積の約 17.5 % に達し、この時点で有効熱量の低下を来たし、その結果、燃焼目的物に対する熱効率が悪化ししかも、ヘキサミンの分解、APP の蒸発が不完全となつて黒煙や煤の発生がある。

本考案の有用性は固型燃料が燃焼開始から終了に至る間、少なくとも 90 % の燃焼経時においても有効熱量を継続することを可能にするという事である。すなわち本考案の固型燃料にレストリクタを適用すれば有効熱量を提供する少なくとも当初燃焼面積の 30 % 以上の燃焼面積を常に維持することが可能であり、その結果、経時燃焼の少なくとも 90 % は有効熱量を継続維持しつづけるのであるから、熱効率は良く、早期に燃焼目的物に対する燃焼を終了するのみならず、燃料消費量も最小限となり、さらに有害物質の発生もない。

3

ようするに、本考案による固型燃料は燃料体1の軸方向中心部に有壁2圍繞の任意形燃焼孔3を同時に加圧成型プレスによつて打ち抜き燃焼面積を制御するのに燃料体1の上、下面4または他に周側面5が燃焼孔3を貫通させる可く有孔状に貫

装したレストリクタ6によつて覆われている。次に本考案の固型燃料の持つ構造による好ましいレストリクタを使用した実施態様について説明する。

第1図並に第2図は燃料体1の平面図であるがこの形状は本考案の一例にすぎず、レストリクタ6の使用により、少なくとも90%以上の燃焼経時においてもなお、初期燃焼面積の30%以上を維持す得可くした形状であれば多角形でも円形でも良く、又燃料体1の外周形状も在来の如き角状、円状あるいは燃焼孔3と相似形状としても本考案には有効なもので、第3図は第1図における燃料体1の有効熱量を提供するためにレストリクタ6を設けた正面図で一部を断面して示し

4

燃焼せず着火面のみが燃焼するが熱伝導は矢印の示す如く垂直方向で、内周、外周共に面板8によつて熱伝導は防御されることのない一致形で第4図は第2図における燃料体1の有効熱量を提供するためにレストリクタ6を設けた正面図で一部を断面して示し、燃焼孔3を除く各面が面板8、横長帯9によつて被包され、この着火面は燃焼孔3の有壁2部のみで燃焼孔3と切欠孔7は一致しており矢印の垂直方向への熱伝導は防御されることは無い。

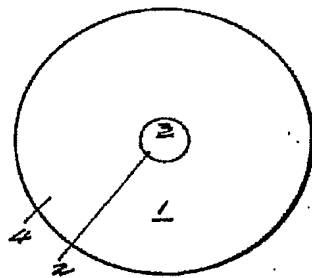
以上の如くレストリクタ6を設けることによつてその面は燃焼が御止作用をするものであり、燃料体1への取り付けは無間隙にしておくことであるが、接着剤による貼着設置法も考えられる。

15 図面の簡単な説明

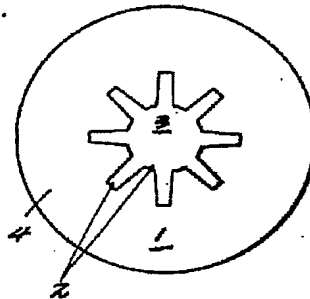
第1図並に第2図は本考案燃料体の平面図、第3図並に第4図は使用状態を示す一部断面の正面図。

1……燃料体、2……有壁、3……燃焼孔、4……上、下面、5……周側面、6……レストリクタ、7……切欠孔、8……面板、9……横長帯。

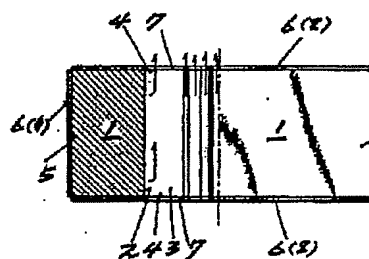
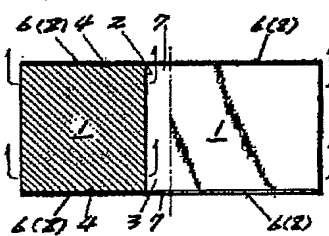
第1図



第2図



第3図



第4図

Ref 7

Japanese Utility Model Publication No. 63-8734

Solid fuel

(Brief translations of the description about the shape of openings)

The burner opening is provided in the center of the top wall that covers the top surface, to which strip-shaped openings are connected at its both ends ...

In the figure, 3 is a burner opening having strip-shaped openings connected to its both ends, which is provided on the top wall 2A that covers the top surface of the fuel body 1 in the cover 2. The shape of the opening is round in the illustrated embodiment, but may be formed into a polygon.

⑫ 実用新案公報(Y2)

昭63-8734

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和63年(1988)3月16日

C 10 L 7/04

7229-4H

(全5頁)

⑮ 考案の名称 固体燃料

⑯ 実 願 昭59-77803

⑰ 公 開 昭60-189546

⑱ 出 願 昭59(1984)5月26日

⑲ 昭60(1985)12月16日

⑳ 考 案 者 石 黒 関 次 郎 大阪府枚方市長尾家具町3丁目3番地の2 サンエツチ株式会社内

㉑ 出 願 人 サンエツチ株式会社 大阪府枚方市長尾家具町3丁目3番地の2

㉒ 代 理 人 弁理士 藤原 忠義

審 査 官 近 東 明

㉓ 参 考 文 献 実公 昭39-8600(JP, Y1)

1

㉔ 実用新案登録請求の範囲

アルコールを主成分とする略四角柱状の燃料本体と、

前記燃料本体の頂面と周面を外被し、頂面を外被する頂壁中央には両側に長口を連通状態で側設した燃焼口を設けるとともに、相対向する周壁の下部には下方へ開放した給気口を形成し、他の周壁下端を支脚として燃料本体下面を開放してなる金属製の薄板のカバーと、

よりなる固体燃料。

考案の詳細な説明

本考案は、アルコールを主成分とした固体燃料に関する。

アルコールを主成分とした煮炊き等に使用される固体燃料は既に公知であつて、適当な大きさの燃料本体をそのまま火皿内で燃焼させるもの、又は取扱いを容易にするために実公昭58-29164号公報に開示されたようにカップ状のアルミニウム箔内に入れたもの等がある。

しかしながら、いずれも燃料本体の頂面の全体が開放されているため燃焼時に火焰が拡散して熱効率が悪くなるという問題点がある。

加えて、火皿又はカップ状のアルミニウム箔の上面の口部のみからしか空気を取り入れることができないから、空気の入りが容易な燃焼の初期の間はよく燃焼して火焰が大きくなるが、燃焼が進み燃料が小さくなると、空気の入りがや

2

や困難になつて、燃焼の途中から火焰が小さくなつて鍋等の被加熱物に火焰が接しなくなり、十分な加熱ができず被加熱物内の食品の温度が低下しやすいという問題点もある。

かかる従来の問題点に鑑みて考案されたのが、本考案の固体燃料であつて、火焰の拡散を防いで熱効率を良好にし、且つ空気の入りのむらを少なくして、燃焼中における火焰の大きさの差を少なくして燃料本体の全量を効率よく使用可能にすることを目的とする。

このような目的を達成するため、本考案では、アルコールを主成分とする略四角柱状の燃料本体と、前記燃料本体の頂面と周面を外被し、頂面を外被する頂壁中央には両側に長口を連通状態で側設した燃焼口を設けるとともに、相対向する周壁の下部には下方へ開放した給気口を形成し、他の周壁下端を支脚として燃料本体下面を開放してなる金属製の薄板のカバーとよりなる固体燃料を構成した。

本考案の固体燃料の詳細を更に添付の図面にもとづいて説明する。

図中1として示されるのがアルコールを主成分とする略四角柱状の燃料本体であつて、1回の使用に適する大きさに形成されている。

又、2は燃料本体1の頂面とそれに連続した周面とに燃料本体1下面を開放した状態で外被するカバーであつて、これはアルミニウム箔等の金属

製の薄板で形成されている。

ここで、燃料本体 1 の燃焼で端部が溶融状態等になつて変形する程度の薄いアルミニウム箔を用いても、本考案の意図する効果を達成することができる。

そして、カバー 2 の深さは燃料本体 1 の高さと同じでも、燃料本体 1 の高さよりも浅くとも、又は燃料本体 1 の高さよりも深くして、その端縁を燃料本体 1 下面に折曲する等任意に形成することができる。

図中 3 は、カバー 2 の燃料本体 1 の頂面を外被する頂壁 2 A に設けた両側に連通状態の長口を有する燃焼口であつて、その形状は図示した実施例では丸状であるが、多角形状に形成することもできる。

又、4 はカバー 2 の相対向する周壁 2 B の下部に下方へ開放した状態で形成した給気口である。

そして、この給気口 4 を相対向する周壁 2 B の下部に設けることで、他の周壁 2 B 下端を支脚とするものである。

カバー 2 による燃料本体 1 の被覆は、一面開口した箱状に形成したカバー 2 内に燃料本体 1 を挿入してもよいが、所要の形状並びに大きさにしたアルミニウム箔等を燃料本体 1 の頂面と周面にわたつて重ね、且つ燃料本体 1 を包むようにアルミニウム箔を折曲して燃料本体 1 の外面に沿つて重ねることでカバー 2 を構成し、且つ同時に燃料本体 1 にカバー 2 を外被することもできる。

この固体燃料を燃焼させるときには、燃焼口 3 側を上方にして、例えば第 4 図に示した鍋等を載置するための五徳 5 内に置き、燃焼口 3 から露出した燃料本体 1 に着火する。

燃料本体 1 はカバー 2 で外被されているから、着火した初期は燃焼口 3 並びにその両側の長口から表出した燃料本体 1 の部分のみが燃焼して、火焰はやや小さいが、その熱で燃料本体 1 の全体が加熱されて燃料本体 1 からアルコールが蒸発し、且つ気化したアルコールも加熱されるから、着火後数分程度経過すると気化したアルコールに着火することで、給気口 4 から表出した燃料本体 1 の部分に着火して燃焼を開始し、火焰が大きくなる。

この状態で、燃焼がやや進行すると、給気口 4 を有するカバー 2 の周壁 2 B と重なる燃料本体 1

の部分が、加熱によるアルコールの気化によつて小さくなり、この部分とカバー 2 の周壁 2 B との間に透間が生じて給気口 4 からカバー 2 内に空気が吸引されるようになる。

5 このようになると、火焰は燃焼口 3 並びにその両側の長口のみから上昇するようになり、且つカバー 2 の煙道効果によつて火焰は拡散することなくほぼ燃焼口 3 並びにその両側の長口の大きさに立起状態となつて上昇し、火焰のほぼ全体が鍋等の底部に接触するから、鍋等の加熱効率を向上させることができる。

この過程で、カバー 2 の下部に設けた給気口 4 から常に空気を取り入れていることも相俟つて、燃料本体 1 を完全燃焼に近い状態で燃焼させることができて効率のよい加熱ができるのである。

15 又、燃焼の初期には、カバー 2 の周壁 2 B と燃料本体 1 の透間が小さくて空気の吸入量が少なく、且つ燃料本体 1 の頂面の一部がカバー 2 で外被されているから、燃焼がやや押えられ、火焰が不必要に大きくなることを阻止するが、燃焼が進行して燃料が小さくなるにしたがつて給気口 4 からの空気の取り入れが容易になり、燃焼が盛んになつて火焰が大きくなる。

20 即ち、カバー 2 が燃料本体 1 の燃焼状態を制御する役目を果して、燃焼時間を長くし、且つ燃焼の初期とそれが進行したときとの火焰の大きさの差を小さくし、長時間にわたつて火焰を鍋等の被加熱物に均一に接触させうるのである。

したがつて、例えば鍋煮炊きするとき等において、それを確実に煮沸させることができると同時に、その保温を長時間にわたつて十分にすることができ、食している間に火力が低下して、食品の温度が低下するのを防止することができるのである。

35 このようにカバー 2 が燃料本体 1 の燃焼状態を制御するから、給気口 4 の大きさを変えることで、燃料本体 1 の燃焼時間と火力も調整することが可能である。

又、カバー 2 によつて、燃料本体 1 の頂面と周面とを外被したものであるから、燃料本体 1 下面にはカバー 2 はなく、且つ給気口 4 の部分は開放状態になつているが、燃料本体 1 の燃焼で生じる残渣は、カバー 2 の範囲外に出ることなく、カバー 2 と共に簡単に処理できる。

即ち、燃料本体 1 の燃焼で生じる残渣は、給気口 4 の部分では、それから流入する空気で順次に冷却されて固化するから、カバー 2 外に出ることはなく、且つ燃料本体 1 は給気口 4 と相対した部分から順次燃焼してゆくことにともなつて、第 3 図に示すように、残渣 6 は板状になつてカバー 2 の周壁 2 B 下端の支脚間に架設状に固着して、カバー 2 を持ち上げることで燃料本体 1 の残渣もカバー 2 と同時に処理ができるのである。

この種の固体燃料において、その取扱いを容易にし、且つアルコールの気化を防ぐために、燃料本体の全体をポリエステル等のフィルムで被覆し、それも燃焼させることが、既に実施されているが、本考案による固体燃料も、カバー 2 とともにその全体をポリエステル等のフィルムで被覆してもよい。

このときの燃焼も前記と同様であつて、フィルムを介して燃料本体 1 に着火すれば、ある時間が経過すれば気化したアルコールに点火され、この点火とほぼ同時に燃料本体 1 の周囲のフィルムが燃焼し、給気口 4 から表出した燃料本体 1 が燃焼するようになる。

本考案の固体燃料と、燃料本体の全体が表出している従来の固体燃料の燃焼時間と水を加熱して蒸発した量による熱効率は次表のとおりであり、燃焼経過は第 5 図のとおりであつた。

燃料本体は約 30 g で、その大きさは頂面の 1 辺が 34 mm、他辺が 38 mm、高さが 30 mm である。

No. 1 ~ 3 が従来品、No. 4 ~ 6 が本考案品で、第 1 図に示された形状の燃焼口と給気口を有し、カバーは厚さ 20 μ のアルミニウム箔を使用した。

蒸発水量は 13°C の水 300 cc を鍋に入れ、加熱終了後に残つた水を計量して算出した。

No. 1 ~ 2 は第 4 図の五徳内に入れた有底円筒の火皿内に燃料本体を入れて燃焼させ、No. 3 ~ 6 は前記五徳内に燃料本体又は固体燃料のみを置いて燃焼させた。

尚、表中火皿と給気口の寸法の単位は mm である。

No	燃焼状態	火皿寸法 給気口寸法	燃焼時間	蒸発 水量
1	火皿内	45 φ x 35	25分10秒	65cc
2	//	55 φ x 30	18分40秒	46cc
3	なし		13分10秒	40cc
4	//	3x34	28分15秒	73cc
5	//	8x34	24分20秒	77cc
6	//	12x34	22分25秒	69cc

No. 1 ~ 2 の燃料本体は、火皿の口部の全体から空気を取り入れるから、燃焼初期には空気の入りが容易であることから盛んに燃焼するが火焰は拡散した。

特に、No. 2 は火皿が浅いからよりよく燃焼した。

したがつて、第 5 図から明らかなように、水の沸騰までに要する時間が比較的短かつた。

しかし、No. 1 ~ 2 は燃焼時間の半分程度が経過すると、燃料本体が小さくなり、且つ火皿の底部に位置するようになるから火焰が小さくなつた。

No. 1 では火皿の径が小さく空気の入りが少ないから、燃焼時間は比較的長くなつたが、後半の火力が弱いから、燃焼時間に比して蒸発水量が少なく熱効率が低いことが判明した。

No. 2 は火皿の径が大きく空気の入りが容易であるから比較的火力が強いが、火焰が常に拡散し、燃焼時間と熱効率のいずれも悪かつた。

No. 3 は火皿を使用していないから、よく燃焼したが火焰は拡散し、燃焼時間が短く、熱効率も悪かつた。

No. 4 ~ 6 から明らかなように、本考案の固体燃料は水の沸騰までに要する時間が、カバーのない燃料本体に比してやや長くなかつた。

これはカバーが燃焼状態を制御することによるものである。

又、給気口の大きさを変えることで燃焼をコントロールできることが明白で、給気口の大きさを変えることで、用途等に応じた燃焼状態をうることができる。

即ち、給気口を小さくすれば、燃焼時間が長くなり、逆に大きくすれば短くなる。

しかし、燃焼の全期間を通じて火焰の大きさの

7

差が小さく、且つ火焰が拡散することなくほぼ燃焼口並びにその両側の長口の大きさに立起状態になつて上昇し鍋の底部を効率よく加熱するから、いずれも蒸発水量が多かつた。

これによつても本考案の固体燃料は、カバーの煙道効果で燃焼状態が安定し、且つ火焰の拡散が少なく熱効率が高いことが明らかである。

以上のようになる本考案の固体燃料は、燃料本体の頂面と周面に外被したカバーの頂壁中央に両側に長口を連通状態で側設した燃焼口を設け、且つカバーの相対向する周壁の下部には下方へ開放した給気口を設けているから、カバーが燃料本体の燃焼状態を制御し、且つカバーの煙道効果で、燃焼の全期間におけるかなり長い時間にわたつて火焰を拡散させることなくほぼ燃焼口並びにその両側の長口の大きさに立起状態にして火焰を上昇

8

させることが可能となり、鍋等を加熱するに際し熱効率を著しく向上させることができるのである。

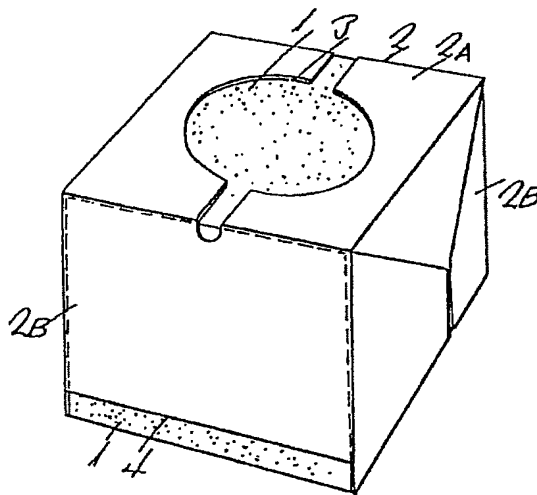
そして、燃焼のための空気を給気口から取り入れるから、燃焼の全期間における火焰の大きさの差を少なくしうるばかりでなく、燃料本体の全量を効率よく使用することが可能となる。

図面の簡単な説明

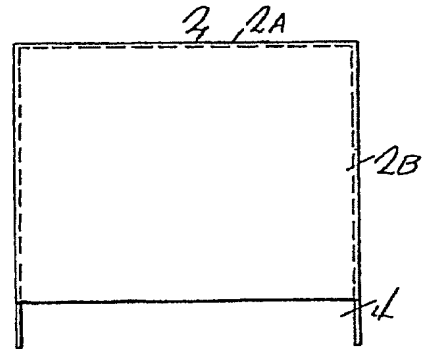
図面は本考案の実施例を示し、第1図は斜視図、第2図はカバーのみの正面図、第3図は燃焼後のカバーの正面図、第4図は使用状態の正面図、第5図は固体燃料の燃焼テストの燃焼経過を示す説明図である。

1……燃料本体、2……カバー、3……燃焼口、4……給気口。

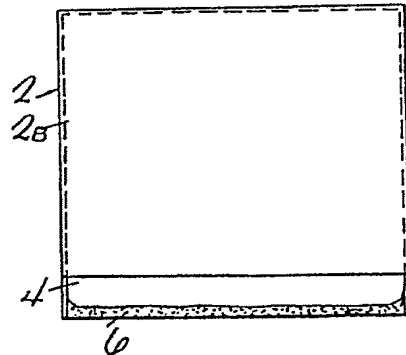
第1図



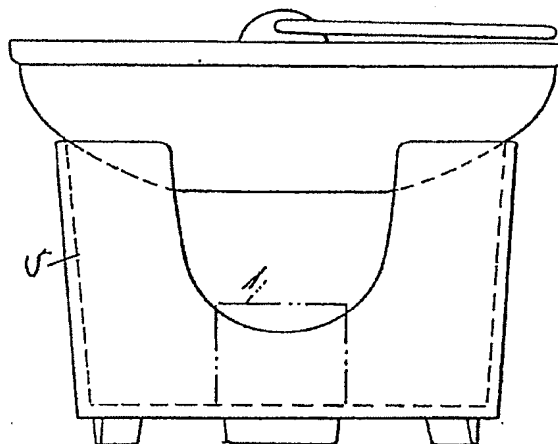
第2図



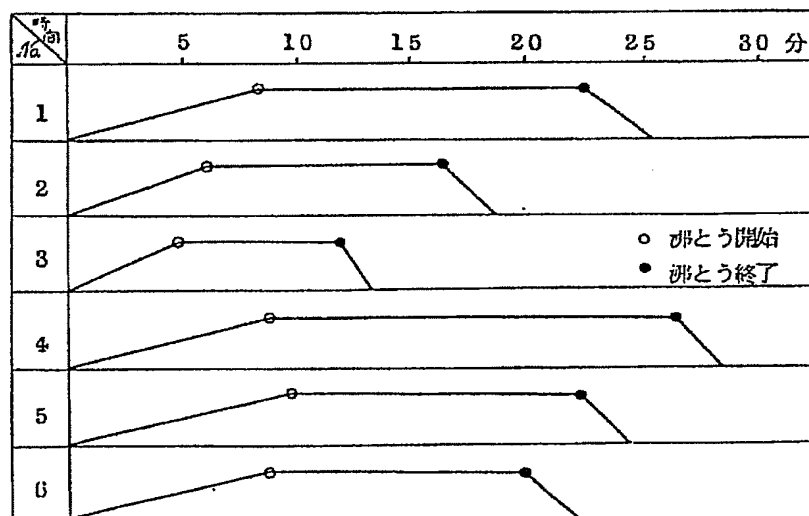
第3図



第4図



第5図



Japanese Patent Application Laid Open No. 2000-159274

Cover with water drain opening for cup container

(Translation of the parts pointed out by the Examiner)

[0017] In the gas-barrier lid with drain used for cup container of the present invention, the half cut 3 goes from the back of the lid (i.e., inside of the cup container) through the sealant layer, the Al (aluminum) foil 5, and the PE (polyethylene) 6 and terminates in the plastic film 12.

[0019] The barrier layer may be a vapor deposition layer obtained by vapor depositing a metal such as Al or the like or a metal oxide such as SiO_x or Al_2O_3 or the like to the plastic film 12, or may be an organic gas barrier member such as PVDC (polyvinylidene chloride) or the like, or may be a metal foil such as Al or the like.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-159274

(43)Date of publication of application : 13.06.2000

(51)Int.Cl.

B65D 81/34

B32B 1/02

B32B 15/08

B32B 29/00

B65D 53/04

(21)Application number : 10-335594

(71)Applicant : TOPPAN PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 26.11.1998

(72)Inventor : NAGAHAMA HIROHARU

KAWAI HIROFUMI

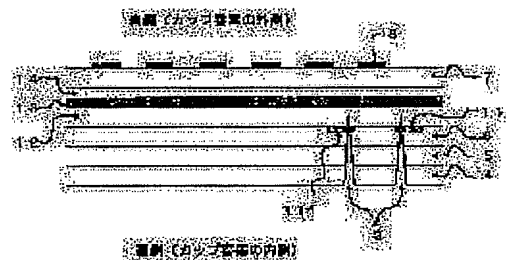
NAGAO GENSAI

(54) COVER WITH WATER DRAIN OPENING FOR CUP CONTAINER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To secure gas barrier characteristics and to make a half cut not go through to the front even when paper is thin as to a cover with a water drain opening for cup container provided with a half cut for opening the drain opening easily.

SOLUTION: This cover with a water drain opening used for a cup container and formed with a plurality of layers including paper 7 is provided with a barrier layer 13 having a gas barrier characteristics and placed at the back side of the paper 7 layer, a plastic layer 12 placed at the back side of the barrier layer 13, and a half cut 3 reaching from the back side of the cover to the plastic layer 12 and representing the outline of the water drain opening when it is opened.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-159274

(P2000-159274A)

(43) 公開日 平成12年6月13日 (2000.6.13)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
B 6 5 D 81/34		B 6 5 D 81/34	B 3 E 0 8 4
B 3 2 B 1/02		B 3 2 B 1/02	4 F 1 0 0
15/08	1 0 3	15/08	1 0 3 A
	1 0 4		1 0 4 A
29/00		29/00	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-335594

(22) 出願日 平成10年11月26日 (1998.11.26)

(71) 出願人 000003193

凸版印刷株式会社

東京都台東区台東1丁目5番1号

(72) 発明者 永浜 弘治

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 河合 広文

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

(72) 発明者 長尾 彦哉

東京都台東区台東1丁目5番1号 凸版印刷株式会社内

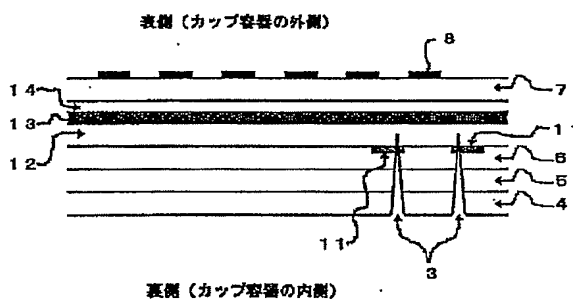
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カップ容器用湯切口付蓋

(57) 【要約】

【課題】 湯切口を容易に開口するためにハーフカットを設けたカップ容器用湯切口付蓋において、ガスバリア性を確保すること、及び紙の厚みを薄くしてもハーフカットが表まで突き抜けないようにすることを課題とする。

【解決手段】 紙7を含む複数の層を備え、カップ容器に用いる湯切口付蓋であって、紙7の層の裏側に存在し、ガスバリア性を有するバリア層13と、バリア層13の裏側に存在するプラスチック層12と、上記湯切口付蓋の裏側から前記プラスチック層12まで達し、湯切口を開口したときの輪郭を表現しているハーフカット3と、を具備することを特徴とするカップ容器用湯切口付蓋。



【特許請求の範囲】

【請求項1】紙を含む複数の層を備え、カップ容器に用いる湯切口付蓋であって、紙層の裏側に存在するプラスチック層と、上記湯切口付蓋の裏側から前記プラスチック層まで達し、湯切口を開口したときの輪郭を表現しているハーフカットと、を具備することを特徴とするカップ容器用湯切口付蓋。

【請求項2】紙層とプラスチック層との間にガスバリア性を有するバリア層を積層したことを特徴とする請求項1記載のカップ容器用湯切口付蓋。

【請求項3】上記ハーフカットの近傍で、上記プラスチック層とその裏側の層との間に剥離ニス層を具備することを特徴とする請求項1又は2記載のカップ容器用湯切口付蓋。

【請求項4】上記バリア層が、Al等の金属又はSiO_x又はAl₂O₃等の金属酸化物等を上記プラスチック層に蒸着した蒸着層であるか、或いはPVC（ポリ塩化ビリデン）等の有機性ガスバリア材又はAl等の金属箔であることを特徴とする請求項1～3の何れか1項記載のカップ容器用湯切口付蓋。

【請求項5】上記プラスチック層が、厚さ9μm以上のポリオレフィン系又はポリエステル系又はポリアミド系の延伸若しくは無延伸フィルムであること特徴とする請求項1～4の何れか1項記載のカップ容器用湯切口付蓋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、即席食品を入れるカップ容器の蓋に関し、特に、即席食品を調理するとき30にカップ容器内に入れたお湯を排出するための湯切口が付いた蓋として好適に利用できるものである。

【0002】

【従来の技術】ラーメン、焼きそば、スパゲッティ等の即席食品の中には、カップ容器に入れられて売られているものがある。この場合、カップ容器にお湯を注ぎ、そのお湯に即席食品を短時間浸した後に、そのお湯をカップ容器から排出することによって、調理するものがある。例えば、生ラーメンの場合、まず、生麺を湯掻くためにお湯をカップ容器に注いだ後に排出し、改めてスープの元をカップ容器に入れてお湯を注ぎ直すことがある。

【0003】このような調理法を採用している即席食品のカップ容器の蓋には、カップ容器に注いだお湯を簡単に排出するための穴が容易に開けられる湯切口と呼ばれるものがある。

【0004】そして、従来のカップ容器用湯切口付蓋には、図1及び図2に見られるように、湯切口2の開口を容易にするために、その蓋1の裏側（カップ容器の内側）に、ハーフカット3を入れているものがある。ハー

フカット3が図1では点線、図2では実線で表現されているのは、裏側から入れたハーフカット3が、表側（カップ容器の外側）まで達していないことを表わしている。湯切口2を開口するとき、ハーフカット3に沿って蓋1が切れて開口することになる。

【0005】尚、図1及び2からは、湯切口が円形になっているが、必ずしも円形でなくても良い。また、湯切口は1個に限らず、複数個設けても良い。

【0006】このハーフカット3を、より詳しく説明するために、湯切口2を通る断面図を図3に示す。図3から分かるように、ハーフカット3は、蓋の裏側（カップ容器の内側）からシーラント層4、A1（アルミニウム）箔5、PE（ポリエチレン）6、剥離ニス11を突き抜けて、紙7にまで達している。ハーフカット加工をするとき、ハーフカット3の深さを正確に制御することが難しいので、ハーフカット3が紙7の表側表面近くまで達することがあるし、場合によっては突き抜けてしまうこともある。

【0007】このため、A1（アルミニウム）箔5には、ガスバリア性があるにもかかわらず、ハーフカット3からカップ容器内に酸素や水蒸気等が侵入し、即席食品の品質を長期間保てないことがあるという問題があった。また、ハーフカット3の突き抜けを防止するために、紙7を厚くしなければならないという問題もあった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】そこで、本発明は、湯切口を容易に開口するためにハーフカットを設けたカップ容器用湯切口付蓋において、ガスバリア性を確保すること、及び紙の厚みを薄くしてもハーフカットが表まで突き抜けないようにすることを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明において上記の課題を達成するために、まず請求項1の発明では、紙を含む複数の層を備え、カップ容器に用いる湯切口付蓋であって、紙層の裏側に存在するプラスチック層と、上記湯切口付蓋の裏側から前記プラスチック層まで達し、湯切口を開口したときの輪郭を表現しているハーフカットと、を具備することを特徴とするカップ容器用湯切口付蓋としたものである。

【0010】また請求項2の発明では、紙層とプラスチック層との間にガスバリア性を有するバリア層を積層したことを特徴とする請求項1記載のカップ容器用湯切口付蓋としたものである。

【0011】また請求項3の発明では、上記ハーフカットの近傍で、上記プラスチック層とその裏側の層との間に剥離ニス層を具備することを特徴とする請求項1又は2記載のカップ容器用湯切口付蓋としたものである。

【0012】また請求項4の発明では、上記バリア層が、Al等の金属又はSiO_x又はAl₂O₃等の金属酸

化物等を上記プラスチック層に蒸着した蒸着層であるか、或いはPVC（ポリ塩化ビリデン）等の有機性ガスバリア材又はAl等の金属箔であることを特徴とする請求項1～3の何れか1項記載のカップ容器用湯切口付蓋としたものである。

【0013】また請求項5の発明では、上記プラスチック層が、厚さ9 μ m以上のポリオレフィン系又はポリエステル系又はポリアミド系の延伸若しくは無延伸フィルムであること特徴とする請求項1～4の何れか1項記載のカップ容器用湯切口付蓋としたものである。

【0014】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0015】本発明のカップ容器用湯切口付蓋にも、従来のカップ容器用湯切口付蓋と同様に、湯切口2の開口を容易にするために、その蓋1の裏側（カップ容器の内側）から図1及び図2に見られるようなハーフカット3を入れている。そして、本発明においても、湯切口2を開くとき、ハーフカット3に沿って蓋1が切れて開口することになることも、又湯切口が図1及び図2のよう

な円形でなくても良いことも、そして1個に限らず複数個設けても良いことも同様である。

【0016】本発明のカップ容器用湯切口付蓋と従来のカップ容器用湯切口付蓋との違いは、本発明のカップ容器用湯切口付蓋の湯切口2を通る断面図である図4と、従来のカップ容器用湯切口付蓋の湯切口2を通る断面図である図3との間に現れる。

【0017】本発明のカップ容器用ガスバリア性湯切口付蓋において、ハーフカット3は、その蓋の裏側（カップ容器の内側）からシーラント層4、Al（アルミニウム）箔5、PE（ポリエチレン）6を突き抜け、プラスチックフィルム12の中で止まっている。そして、プラスチックフィルム12の上に、ガスバリア性を有するバリア層13があるため、ハーフカット3においてもガスバリア性が保たれている。

【0018】ハーフカット加工をするとき、ハーフカット3が、プラスチックフィルム12の中で確実に止まるように、厚さ9 μ m以上のポリオレフィン系又はポリエステル系又はポリアミド系の延伸若しくは無延伸フィルムを用いる。

【0019】バリア層は、Al等の金属又はSiO_x又はAl₂O₃等の金属酸化物等をプラスチックフィルム12に蒸着した蒸着層としても良いし、或いはPVC（ポリ塩化ビリデン）等の有機性ガスバリア材又はAl等の金属箔としても良い。

【0020】さらに、本発明では、プラスチックフィルム12のPE（ポリエチレン）6側で、ハーフカット3の近傍に、剥離ニス11の層がある。湯切口2を開くとき、この剥離ニス11があることによって、ハーフ

カット3の近傍で、プラスチックフィルム12とPE（ポリエチレン）6が容易に分離し、確実にハーフカット3が描く輪郭に沿って湯切口2が開くようになる。

【0021】

【発明の効果】以上の説明から理解できるように、本発明のカップ容器用湯切口付蓋は、以下のような効果がある。

【0022】第1に、プラスチック層を設けたことにより、ハーフカット加工するときハーフカットが確実にプラスチック層の中で止まるので、ハーフカットの加工条件が安定化する。また、プラスチック層と紙層との間にガスバリア性を有するバリア層を設けたことにより、ハーフカットを施したときプラスチック層でハーフカットが確実に止まるのでガスバリア層に孔が開かず、それゆえカップ容器の内容物の酸素や水分等による変質が防止され長期間の保存が可能となる。

【0023】第2に、ハーフカットの近傍で、プラスチック層とその裏側にある層との間に、剥離ニス層があるために、プラスチック層とその裏側にある層との間での剥離性のコントロールが拡大する。

【0024】第3に、プラスチック層を入れたことにより、本発明の蓋の強度が増すので、本発明の蓋に用いている紙の均量を軽量化することができ、コストダウンに繋がる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来のカップ容器用湯切口付蓋、又は本発明のカップ容器用湯切口付蓋を、表側（カップ容器の外側）から眺めた図。

【図2】従来のカップ容器用湯切口付蓋、又は本発明のカップ容器用湯切口付蓋を、裏側（カップ容器の内側）から眺めた図。

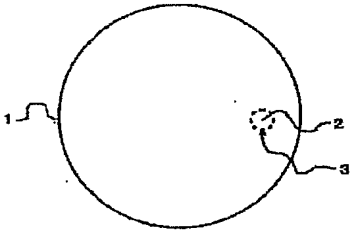
【図3】従来のカップ容器用湯切口付蓋の湯切口を通る断面図。

【図4】本発明のカップ容器用湯切口付蓋の湯切口を通る断面図。

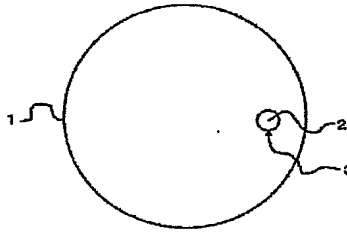
【符号の説明】

- 1…蓋
- 2…湯切口
- 3…ハーフカット
- 4…シーラント層
- 5…Al（アルミニウム）箔
- 6…PE（ポリエチレン）
- 7…紙
- 8…インキ
- 11…剥離ニス
- 12…プラスチックフィルム
- 13…バリア層
- 14…接着剤層

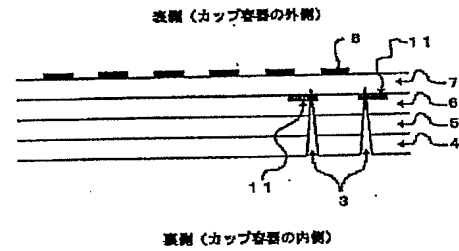
【図1】



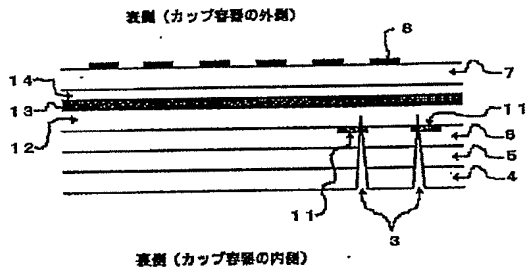
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
B 6 5 D 53/04

識別記号

F I
B 6 5 D 53/04

テマコード (参考)

A

F ターム(参考) 3E084 AA06 AA12 BA01 BA09 CA01
CB01 CC08 FD13 JA17 LA07
LB02 LB07
4F100 AA20C AB10C AB33C AK01B
AK03B AK16C AK41B AK46B
AR00C AS00D BA02 BA03
BA04 BA07 BA10A BA10B
DA03 DC13 DG10A EH66C
EJ37B GB18 GB23 JD02
JD02C

Ref 9

Japanese Patent Application Laid Open No. 9-24960

Container lid

(Brief translation of the description about Fig. 4)

As shown in Fig. 4, the aluminum foil alloy 12 having a thickness of about 20 μ is provided by gluing with the gluing layer 13 of polyester resin on the upper surface of the polyester (PET) film 11 having a thickness of about 9 μ , while the aluminum foil alloy 14 having a thickness of about 20 μ is provided by gluing with the gluing layer 15 of polyester resin on the lower surface of the polyester (PET) film 11 having a thickness of about 9 μ . The heat seal layer 16 coated with about 5 μ thickness of vinyl chloride vinyl acetate acryl resin is provided on the lower surface of the aluminum foil alloy of the lower surface 15 to thereby construct the lid 17.

In Fig. 4;

- 11: film
- 12: aluminum foil alloy
- 13: glueing layer
- 14: aluminum foil alloy
- 15: glueing layer
- 16: heat seal layer
- 17: lid

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-024960

(43)Date of publication of application : 28.01.1997

(51)Int.Cl.

B65D 43/08

B32B 15/08

B65D 41/24

(21)Application number : 07-197905

(71)Applicant : MITSUBISHI ALUM CO LTD

(22)Date of filing : 12.07.1995

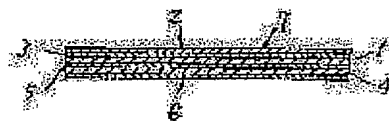
(72)Inventor : KATAYAMA TAKASHI

(54) CONTAINER LID

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily remove a lid and lengthen a service life of a cutter blade for cutting a lid material by providing a heat-sealed layer with aluminum foils having a specific thickness adhered to both upper and lower faces of a polyester film having a specific thickness and coated by a specific thickness.

SOLUTION: On an upper face of a polyester film 1 as thick as 6 to 12 μ m, an industrial pure aluminum foil 2 as thick as 15 to 25 μ m is provided by adhering it with an adhesive layer 3 of polyester resin, while aluminum foil alloy 4 as thick as 15 to 25 μ m is provided on a lower face of the polyester film 1 by adhering it with an adhesive layer 5 of polyester resin. A heat-sealed layer 6 with a thickness of 1 to 10 μ m of polypropylene resin coated is provided on a lower face of an industrial pure aluminum foil 4 on the lower face to form a lid 7. Since the thin heat-sealed layer 6 is thus provided, heat-sealing strength is relatively small so that the lid 7 can be easily removed from a container, while a load applied to a cutter blade when a lid material is cut is reduced to lengthen a service life of the cutter blade.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-24960

(43) 公開日 平成9年(1997)1月28日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 43/08			B 6 5 D 43/08	
B 3 2 B 15/08	1 0 4	7148-4F	B 3 2 B 15/08	1 0 4 A
B 6 5 D 41/24			B 6 5 D 41/24	

審査請求 未請求 請求項の数9 F D (全 4 頁)

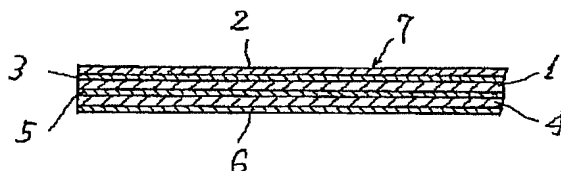
(21) 出願番号	特願平7-197905	(71) 出願人	000176707 三菱アルミニウム株式会社 東京都港区芝2丁目3番3号
(22) 出願日	平成7年(1995)7月12日	(72) 発明者	片山 隆 静岡県三島市芙蓉台2丁目17番20号
		(74) 代理人	弁理士 岩瀬 真治

(54) 【発明の名称】 容器の蓋

(57) 【要約】

【目的】 ヒートシールした蓋を容器より取外し易いことや蓋がカールしないようにすることにある。

【構成】 6μ から 12μ のポリエステルフィルムの上下面に、厚さが 15μ から 25μ のアルミニウム箔を、少なくとも一方がアルミニウム合金箔にしてそれぞれ接着して設け、この下面側アルミニウム箔の下面に厚さが 1μ から 10μ にコーティングしたヒートシール層を設けた容器の蓋。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 厚さが6 μ から12 μ のポリエステルフィルムの上に厚さが15 μ から25 μ の工業用純アルミニウム箔を接着して設けるとともに該ポリエステルフィルムの下面に厚さが15 μ から25 μ のアルミニウム合金箔を接着して設け、該下面側アルミニウム合金箔の下面に厚さが1 μ から10 μ にコーティングしたヒートシール層を設けたことを特徴とする容器の蓋。

【請求項2】 厚さが6 μ から12 μ のポリエステルフィルムの上に厚さが15 μ から25 μ のアルミニウム合金箔を接着して設けるとともに該ポリエステルフィルムの下面に厚さが15 μ から25 μ の工業用純アルミニウム箔を接着して設け、該下面側工業用純アルミニウム箔の下面に厚さが1 μ から10 μ にコーティングしたヒートシール層を設けたことを特徴とする容器の蓋。

【請求項3】 厚さが6 μ から12 μ のポリエステルフィルムの上に厚さが15 μ から25 μ のアルミニウム合金箔を接着して設けるとともに該ポリエステルフィルムの下面に厚さが15 μ から25 μ のアルミニウム合金箔を接着して設け、該下面側アルミニウム合金箔の下面に厚さが1 μ から10 μ にコーティングしたヒートシール層を設けたことを特徴とする容器の蓋。

【請求項4】 アルミニウム合金箔が鉄を0.75%から2.0%含有するアルミニウム合金箔であることを特徴とする請求項1、2又は3記載の容器の蓋。

【請求項5】 アルミニウム合金箔がマンガンを0.3%から1.5%含有するアルミニウム合金箔であることを特徴とする請求項1、2又は3記載の容器の蓋。

【請求項6】 上下両面のアルミニウム合金箔の1方が鉄を0.75%から2.0%含有するアルミニウム合金箔であるとともに上下両面のアルミニウム合金箔の他方がマンガンを0.3%から1.5%含有するアルミニウム合金箔であることを特徴とする請求項3記載の容器の蓋。

【請求項7】 ヒートシール層が塩化ビニル酢酸ビニルアクリル系樹脂であることを特徴とする請求項1記載の容器の蓋。

【請求項8】 ヒートシール層がポリプロピレン系樹脂であることを特徴とする請求項1容器の蓋。

【請求項9】 ヒートシール層が酢酸ビニル系樹脂であることを特徴とする請求項1容器の蓋。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は食品や飲料などを入れた合成樹脂製の容器に被せてヒートシールする容器の蓋に係わるものである。

【0002】

【従来の技術】従来の容器の蓋は、例えば、過酸化水素により滅菌された蓋は食品入り合成樹脂製容器の開口縁部にヒートシールされている。この蓋として厚さが約3

0 μ から約50 μ と厚いアルミニウム箔の上面に接着剤で接着した厚さが約12 μ から約16 μ の合成樹脂フィルムを設けるとともにこのアルミニウム箔の下面に、接着剤で接着した厚さが約20 μ から約30 μ と厚いヒートシール性合成樹脂フィルムのヒートシール層を、設けたものが一般に使用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この従来の容器の蓋では、蓋を容器にヒートシールし、蓋を容器より取外す時に約20 μ から約30 μ と厚いヒートシール性合成樹脂フィルムのヒートシール層により強くヒートシールされているためにヒートシール強度が極めて大きいので蓋を容器より取外すことが著しく困難であるという問題点があったし、蓋を造る際にヒートシール性合成樹脂フィルムが約20 μ から約30 μ と厚いためにコイル状蓋材を引出して蓋形状にカッターで打抜く際にカッター刃に負荷が大きくなるのでカッター刃の寿命が短いという問題点があった。又、蓋が厚いヒートシール性合成樹脂フィルムのヒートシール層と厚いアルミニウム箔などの複合材であるためにエンボス加工する際に、この厚いヒートシール性合成樹脂フィルムのヒートシール層と厚いアルミニウム箔とが加圧力による伸びの差により蓋のカールが大きくなってしまふので蓋を容器に被せるため1枚づつ蓋をサクシオンで吸引する時に蓋が2枚同時に吸引されたり、または蓋を1枚もサクシオンで吸引できない場合が生じるという問題点があったし、更に蓋を過酸化水素で滅菌した後乾燥工程で高温エアを蓋に直接当てる際に、蓋を構成する厚いヒートシール性合成樹脂フィルムのヒートシール層と厚いアルミニウム箔との加熱による伸びの差により蓋のカールが更に大きくなるので蓋が容器の所定の位置に載らないで蓋と容器とが位置ずれした状態にヒートシールされいしまうという問題点があった。

【0004】この発明は従来の容器の蓋が有するこれらの問題点を解消し、ヒートシールした蓋を容器より取外す際に蓋を取外し易くすることや蓋をエンボス加工する際にできるだけカールしないようにすること、大きなシート状の蓋材を打抜いて蓋の形状に切断する際にカッター刃を長く使えること、蓋を容器に被せるために蓋をサクシオンする時に蓋を円滑にサクシオンできること、そして蓋のヒートシール層が滅菌後の乾燥工程でできるだけ加熱による伸びの差を小さくして蓋が更にカールし、蓋のシール位置ずれによるシール不良が発生しないようにすることなどを目的としたものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明の容器の蓋は、厚さが6 μ から12 μ のポリエステルフィルムの上下両面に、厚さが15 μ から25 μ のアルミニウム箔を、少なくとも1方がアルミニウム合金箔にしてそれぞれ接着して設け、この下面側アルミニウム箔の下面に厚さが1

μから10μにコーティングしたヒートシール層を設けたものである。

【0006】この発明の容器の蓋は、ヒートシール層を1μから10μと薄くしたので蓋を容器にヒートシールした際に容器のヒートシール強度がそれ程大きくないために蓋は比較的容易に取外せるし、コイル状の蓋材を引出してカッターで蓋形に打抜く際にカッター刃にかかる負担が比較的小さいためにカッター刃の寿命が長くなる。更に容器の蓋をエンボス加工する際に蓋のヒートシール層を薄くしたのでエンボス加工時に複合材であるヒートシール層とアルミニウム箔との加圧力による伸びの差が小さくなることによりカールが生じにくくなるし、このために蓋は円滑にサクシオンされて、滅菌ゾーンに送る保持具で正しく保持されるとともに自動化された機械により蓋を容器の上の所定の位置に円滑に被せられるし、また薄くした蓋のヒートシール層が滅菌後の乾燥工程で複合材であるヒートシール層とアルミニウム箔との加熱による伸びの差が小さくなるために蓋が更にカールすることが防止されるとともに蓋を容器に被せる際に蓋のシール位置ずれに起因するシール不良が防止される。

【0007】

【発明の実施の形態】図1と図2に図示したように、厚さ約9μのポリエステル(PET)フィルム1の上面に、厚さ約20μの工業用純アルミニウム箔2を、ポリエステル樹脂の接着層3で接着して設け、このポリエステル(PET)フィルム1の下面に、厚さ約20μのアルミニウム箔合金4を、ポリエステル樹脂の接着層5で接着して設ける。この下面側工業用純アルミニウム箔4の下面に、ポリプロピレン(PP)樹脂を厚さ約4μにコーティングしたヒートシール層6を、設けた蓋7である。

【0008】この容器の蓋7は、図3に図示したように従前と同様に食品8を入れたポリプロピレン(PP)樹脂製容器9の開口縁部に設けた水平壁9'に、ヒートシール10され、蓋7で容器の開口部を密封する。

【0009】

【実施例】図4に図示したように、厚さ約9μのポリエステル(PET)フィルム11の上面に、厚さ約20μのアルミニウム合金箔12を、ポリエステル樹脂の接着層13で接着して設け、このポリエステル(PET)フィルム11の下面に、厚さ約20μのアルミニウム合金箔14を、ポリエステル樹脂の接着層15で接着して設ける。この下面側アルミニウム合金箔15の下面に、塩化ビニル酢酸ビニルアクリル樹脂を厚さ約5μにコーティングしたヒートシール層16を、設けた蓋17である。

【0010】この容器の蓋17は、図5に図示したように食品18を入れた合成樹脂コート紙製容器19の開口周縁部に設けた水平壁19'に、断面凹形にヒートシール20され、蓋17で容器19の開口部を密封する。

【0011】この容器の蓋17は、厚さが約20μと薄くてやや強度を有するアルミニウム合金箔15を用いたので蓋のヒートシール部を断面凹形にして蓋が屈曲、延伸されても蓋を構成するアルミニウム合金箔が破断されことなく、断面凹形に成形されるし、ヒートシール部を断面凹形にしたことによりヒートシール層が約5μと薄いにも拘らず、ヒートシール部は縦方向と横方向との両方向にヒートシールされているのでヒートシール部に一定方向の不用意な力が加えられてもある程度耐えられる強度がある。

【0012】前記の容器の蓋ではアルミニウム箔としてPETフィルムの上表面が工業用純アルミニウム箔で、PETフィルムの下表面がアルミニウム合金箔を用いたものについて説明し、他の前記の容器の蓋ではアルミニウム箔としてアルミニウム合金箔をPETフィルムの上下両面に用いたものについて説明したが、PETフィルムの上表面がアルミニウム合金箔で、下表面が工業用純アルミニウム箔を用いたものでもよい。ただし、PETフィルムの上下両面に工業用純アルミニウム箔を用いたものは工業用純アルミニウム箔が強度的に弱すぎる容器の蓋として不適である。更に前記の容器の蓋では、蓋を構成するPETフィルム6の厚さが約9μのものについて説明したが、実験した結果としてフィルムの厚さは約6μから約12μがよい。同様に蓋を構成するアルミニウム箔の厚さは実験した結果として上下双方とも約15μから約25μがよいとともにアルミニウム合金箔は鉄(Fe)を約0.75%から約2.0%含有するものやマンガ(Mn)を約0.3%から約1.5%含有するものが特によい。そしてPETフィルムの上下両面に設けたアルミニウム合金箔として1方が鉄(Fe)を約0.75%から約2.0%含有するもので、他方がマンガ(Mn)を約0.3%から約1.5%含有するものでもよい。更にヒートシール層の厚さは実験した結果として約1μから約10μがよいし、ヒートシール層はポリプロピレン樹脂を50%以上含有するポリプロピレン系樹脂や塩化ビニル酢酸ビニルアクリル樹脂を50%以上含有する塩化ビニル酢酸ビニルアクリル系樹脂や酢酸ビニル樹脂を50%以上含有する酢酸ビニル系樹脂もよい。

【0013】

【発明の効果】この発明の容器の蓋は、厚さが1μから10μと薄いヒートシール層を設けたので蓋を容器にヒートシールすると、ヒートシール強度が比較的小さいので蓋を容器より取外し易いという効果がある。また蓋はヒートシール層を10μ以下と薄くしたので蓋材を打抜く際にカッター刃にかかる負担が小さいためにカッター刃の寿命を長くすることができるし、エンボス加工時にヒートシール層とアルミニウム箔との押力による伸びの差が小さくなるため蓋にカールが生じにくくなるという効果があるし、この蓋を食品を入れた容器に被せる際に

滅菌後の乾燥時にヒートシール層とアルミニウム合金箔又は工業用純アルミニウム箔との熱による伸びの差が小さくなるために蓋にカールが生じにくくなるという効果がある。更にこの発明の容器の蓋は前記のようにカールが生じにくくした蓋を容器に被せる際に蓋を1枚ずつ円滑にサククションすることができるとともに1枚ずつ円滑にサククションした蓋を1つの容器に円滑で、かつ確実に被せることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明品の平面図である。

【図2】同じく拡大断面図である。

【図3】同じく使用時の断面図である。

【図4】他の本発明品の拡大断面図である。

【図5】同じく使用時の1部拡大断面図である。

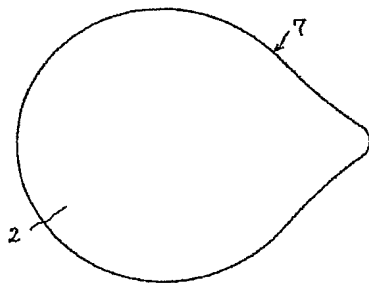
【符号の説明】

- 1 フィルム
- 2 工業用純アルミニウム箔
- 3 接着層
- 4 アルミニウム合金箔

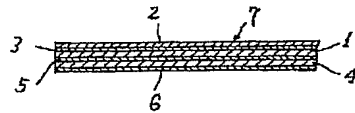
- * 5 接着層
- 6 ヒートシール層
- 7 蓋
- 8 食品
- 9 容器
- 9' 水平壁
- 10 ヒートシール
- 11 フィルム
- 12 アルミニウム合金箔
- 10 13 接着層
- 14 アルミニウム合金箔
- 15 接着層
- 16 ヒートシール層
- 17 蓋
- 18 食品
- 19 容器
- 19' 水平壁
- 20 ヒートシール

*

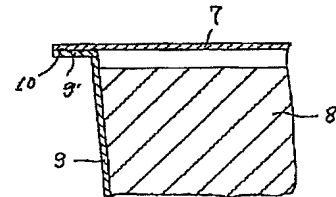
【図1】



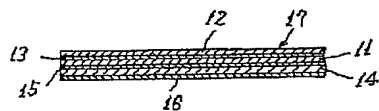
【図2】



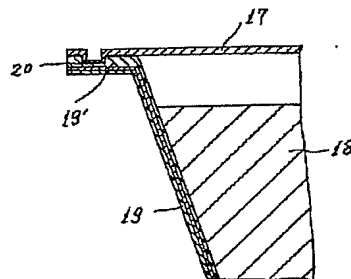
【図3】



【図4】



【図5】



⑫ 実用新案公報 (Y 2)

昭 63 - 8734

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 昭和 63 年 (1988) 3 月 16 日

C 10 L 7/04

7229-4H

(全 5 頁)

⑮ 考案の名称 固体燃料

⑯ 実 願 昭 59-77803

⑰ 公 開 昭 60-189546

⑱ 出 願 昭 59(1984) 5 月 26 日

⑲ 昭 60(1985) 12 月 16 日

⑳ 考 案 者 石 黒 関 次 郎 大阪府枚方市長尾家具町 3 丁目 3 番地の 2 サンエツチ株式会社内

㉑ 出 願 人 サンエツチ株式会社 大阪府枚方市長尾家具町 3 丁目 3 番地の 2

㉒ 代 理 人 弁理士 藤 原 忠 義

㉓ 審 査 官 近 東 明

㉔ 参 考 文 献 実 公 昭 39-8600 (J P, Y 1)

1

㉕ 実用新案登録請求の範囲

アルコールを主成分とする略四角柱状の燃料本体と、

前記燃料本体の頂面と周面を外被し、頂面を外被する頂壁中央には両側に長口を連通状態で側設した燃焼口を設けるとともに、相対向する周壁の下部には下方へ開放した給気口を形成し、他の周壁下端を支脚として燃料本体下面を開放してなる金属製の薄板のカバーと、

よりなる固体燃料。

考案の詳細な説明

本考案は、アルコールを主成分とした固体燃料に関する。

アルコールを主成分とした煮炊き等に使用される固体燃料は既に公知であつて、適当な大きさの燃料本体をそのまま火皿内で燃焼させるもの、又は取扱いを容易にするために実公昭 58-29164 号公報に開示されたようにカップ状のアルミニウム箔内に入れたもの等がある。

しかしながら、いずれも燃料本体の頂面の全体が開放されているため燃焼時に火焰が拡散して熱効率が悪くなるという問題点がある。

加えて、火皿又はカップ状のアルミニウム箔の上面の口部のみからしか空気を取り入れることができないから、空気の入りが容易な燃焼の初期の間はよく燃焼して火焰が大きくなるが、燃焼が進み燃料が小さくなると、空気の入りがや

2

や困難になつて、燃焼の途中から火焰が小さくなつて鍋等の被加熱物に火焰が接しなくなり、十分な加熱ができず被加熱物内の食品の温度が低下しやすいという問題点もある。

5 かかる従来の問題点に鑑みて考案されたのが、本考案の固体燃料であつて、火焰の拡散を防いで熱効率を良好にし、且つ空気の入りのむらを少なくして、燃焼中における火焰の大きさの差を少なくして燃料本体の全量を効率よく使用可能に

10 することを目的とする。

このような目的を達成するため、本考案では、アルコールを主成分とする略四角柱状の燃料本体と、前記燃料本体の頂面と周面を外被し、頂面を外被する頂壁中央には両側に長口を連通状態で側設した燃焼口を設けるとともに、相対向する周壁の下部には下方へ開放した給気口を形成し、他の周壁下端を支脚として燃料本体下面を開放してなる金属製の薄板のカバーとよりなる固体燃料を構成した。

20 本考案の固体燃料の詳細を更に添付の図面にもとづいて説明する。

図中 1 として示されるのがアルコールを主成分とする略四角柱状の燃料本体であつて、1 回の使用に適する大きさに形成されている。

25 又、2 は燃料本体 1 の頂面とそれに連続した周面とに燃料本体 1 下面を開放した状態で外被するカバーであつて、これはアルミニウム箔等の金属

3

製の薄板で形成されている。

ここで、燃料本体 1 の燃焼で端部が溶融状態等になつて変形する程度の薄いアルミニウム箔を用いても、本考案の意図する効果を達成することができる。

そして、カバー 2 の深さは燃料本体 1 の高さと同じでも、燃料本体 1 の高さよりも浅くとも、又は燃料本体 1 の高さよりも深くして、その端縁を燃料本体 1 下面に折曲する等任意に形成することができる。

図中 3 は、カバー 2 の燃料本体 1 の頂面を外被する頂壁 2 A に設けた両側に連通状態の長口を有する燃焼口であつて、その形状は図示した実施例では丸状であるが、多角形状に形成することもできる。

又、4 はカバー 2 の相対向する周壁 2 B の下部に下方へ開放した状態で形成した給気口である。

そして、この給気口 4 を相対向する周壁 2 B の下部に設けることで、他の周壁 2 B 下端を支脚とするものである。

カバー 2 による燃料本体 1 の被覆は、一面開口した箱状に形成したカバー 2 内に燃料本体 1 を挿入してもよいが、所要の形状並びに大きさにしたアルミニウム箔等を燃料本体 1 の頂面と周面にわたつて重ね、且つ燃料本体 1 を包むようにアルミニウム箔を折曲して燃料本体 1 の外面に沿つて重ねることでカバー 2 を構成し、且つ同時に燃料本体 1 にカバー 2 を外被することもできる。

この固体燃料を燃焼させるときには、燃焼口 3 側を上方にして、例えば第 4 図に示した鍋等を載置するための五徳 5 内に置き、燃焼口 3 から露出した燃料本体 1 に着火する。

燃料本体 1 はカバー 2 で外被されているから、着火した初期は燃焼口 3 並びにその両側の長口から表出した燃料本体 1 の部分のみが燃焼して、火焰はやや小さいが、その熱で燃料本体 1 の全体が加熱されて燃料本体 1 からアルコールが蒸発し、且つ気化したアルコールも加熱されるから、着火後数分程度経過すると気化したアルコールに着火することで、給気口 4 から表出した燃料本体 1 の部分に着火して燃焼を開始し、火焰が大きくなる。

この状態で、燃焼がやや進行すると、給気口 4 を有するカバー 2 の周壁 2 B と重なる燃料本体 1

4

の部分が、加熱によるアルコールの気化によつて小さくなり、この部分とカバー 2 の周壁 2 B との間に透間が生じて給気口 4 からカバー 2 内に空気が吸引されるようになる。

5 このようになると、火焰は燃焼口 3 並びにその両側の長口のみから上昇するようになり、且つカバー 2 の煙道効果によつて火焰は拡散することなくほぼ燃焼口 3 並びにその両側の長口の大きさに立起状態となつて上昇し、火焰のほぼ全体が鍋等の底部に接触するから、鍋等の加熱効率を向上させることができる。

この過程で、カバー 2 の下部に設けた給気口 4 から常に空気を取り入れていることも相俟つて、燃料本体 1 を完全燃焼に近い状態で燃焼させることができて効率のよい加熱ができるのである。

又、燃焼の初期には、カバー 2 の周壁 2 B と燃料本体 1 の透間が小さくて空気の吸入量が少なく、且つ燃料本体 1 の頂面の一部がカバー 2 で外被されているから、燃焼がやや抑えられ、火焰が不必要に大きくなることを阻止するが、燃焼が進行して燃料が小さくなるにしたがつて給気口 4 からの空気の取り入れが容易になり、燃焼が盛んになつて火焰が大きくなる。

即ち、カバー 2 が燃料本体 1 の燃焼状態を制御する役目を果して、燃焼時間を長くし、且つ燃焼の初期とそれが進行したときとの火焰の大きさの差を小さくし、長時間にわたつて火焰を鍋等の被加熱物に均一に接触させうるのである。

したがつて、例えば鍋煮炊きするとき等において、それを確実に煮沸させることができると同時に、その保温を長時間にわたつて十分にすることができ、食している間に火力が低下して、食品の温度が低下するのを防止することができるのである。

35 このようによりカバー 2 が燃料本体 1 の燃焼状態を制御するから、給気口 4 の大きさを変えることで、燃料本体 1 の燃焼時間と火力も調整することが可能である。

又、カバー 2 によつて、燃料本体 1 の頂面と周面とを外被したものであるから、燃料本体 1 下面にはカバー 2 はなく、且つ給気口 4 の部分は開放状態になつているが、燃料本体 1 の燃焼で生じる残渣は、カバー 2 の範囲外に出ることなく、カバー 2 と共に簡単に処理できる。

即ち、燃料本体 1 の燃焼で生じる残渣は、給気口 4 の部分では、それから流入する空気で順次に冷却されて固化するから、カバー 2 外に出ることはなく、且つ燃料本体 1 は給気口 4 と相対した部分から順次燃焼してゆくことにともなつて、第 3 図に示すように、残渣 6 は板状になつてカバー 2 の周壁 2 B 下端の支脚間に架設状に固着して、カバー 2 を持ち上げることで燃料本体 1 の残渣もカバー 2 と同時に処理ができるのである。

この種の固体燃料において、その取扱いを容易にし、且つアルコールの気化を防ぐために、燃料本体の全体をポリエステル等のフィルムで被覆し、それも燃焼させることが、既に実施されているが、本考案による固体燃料も、カバー 2 とともにその全体をポリエステル等のフィルムで被覆してもよい。

このときの燃焼も前記と同様であつて、フィルムを介して燃料本体 1 に着火すれば、ある時間が経過すれば気化したアルコールに点火され、この点火とほぼ同時に燃料本体 1 の周囲のフィルムが燃焼し、給気口 4 から表出した燃料本体 1 が燃焼するようになる。

本考案の固体燃料と、燃料本体の全体が表出している従来の固体燃料の燃焼時間と水を加熱して蒸発した量による熱効率は次表のとおりであり、燃焼経過は第 5 図のとおりであつた。

燃料本体は約 30 g で、その大きさは頂面の 1 辺が 34 mm、他辺が 38 mm、高さが 30 mm である。

No. 1 ~ 3 が従来品、No. 4 ~ 6 が本考案品で、第 1 図に示された形状の燃焼口と給気口を有し、カバーは厚さ 20 μ のアルミニウム箔を使用した。

蒸発水量は 13°C の水 300 cc を鍋に入れ、加熱終了後に残つた水を計量して算出した。

No. 1 ~ 2 は第 4 図の五徳内に入れた有底円筒の火皿内に燃料本体を入れて燃焼させ、No. 3 ~ 6 は前記五徳内に燃料本体又は固体燃料のみを置いて燃焼させた。

尚、表中火皿と給気口の寸法の単位は mm である。

No	燃焼状態	火皿寸法 給気口寸法	燃焼時間	蒸発 水量
1	火皿内	45 φ x 35	25分10秒	65cc
2	//	55 φ x 30	18分40秒	46cc
3	なし		13分10秒	40cc
4	//	3x34	28分15秒	73cc
5	//	8x34	24分20秒	77cc
6	//	12x34	22分25秒	69cc

No. 1 ~ 2 の燃料本体は、火皿の口部の全体から空気を取り入れるから、燃焼初期には空気の取り入れが容易であることから盛んに燃焼するが火焰は拡散した。

特に、No. 2 は火皿が浅いからよりよく燃焼した。

したがつて、第 5 図から明らかなように、水の沸騰までに要する時間が比較的短かつた。

しかし、No. 1 ~ 2 は燃焼時間の半分程度が経過すると、燃料本体が小さくなり、且つ火皿の底部に位置するようになるから火焰が小さくなつた。

No. 1 では火皿の径が小さく空気の取り入れが少ないから、燃焼時間は比較的長くなつたが、後半の火力が弱いから、燃焼時間に比して蒸発水量が少なく熱効率が低いことが判明した。

No. 2 は火皿の径が大きく空気の取り入れが容易であるから比較的火力が強いが、火焰が常に拡散し、燃焼時間と熱効率のいずれも悪かつた。

No. 3 は火皿を使用していないから、よく燃焼したが火焰は拡散し、燃焼時間が短く、熱効率も悪かつた。

No. 4 ~ 6 から明らかなように、本考案の固体燃料は水の沸騰までに要する時間が、カバーのない燃料本体に比してやや長かつた。

これはカバーが燃焼状態を制御することによるものである。

又、給気口の大きさを変えることで燃焼をコントロールできることが明白で、給気口の大きさを変えることで、用途等に応じた燃焼状態をうることができる。

即ち、給気口を小さくすれば、燃焼時間が長くなり、逆に大きくすれば短くなる。

しかし、燃焼の全期間を通じて火焰の大きさの

7

差が小さく、且つ火焰が拡散することなくほぼ燃焼口並びにその両側の長口の大きさで立起状態になつて上昇し鍋の底部を効率よく加熱するから、いずれも蒸発水量が多かつた。

これによつても本考案の固体燃料は、カバーの煙道効果で燃焼状態が安定し、且つ火焰の拡散が少なく熱効率が高いことが明らかである。

以上のようになる本考案の固体燃料は、燃料本体の頂面と周面に外被したカバーの頂壁中央に両側に長口を連通状態で側設した燃焼口を設け、且つカバーの相対向する周壁の下部には下方へ開放した給気口を設けているから、カバーが燃料本体の燃焼状態を制御し、且つカバーの煙道効果で、燃焼の全期間におけるかなり長い時間にわたつて火焰を拡散させることなくほぼ燃焼口並びにその両側の長口の大きさで立起状態にして火焰を上昇

8

させることが可能となり、鍋等を加熱するに際し熱効率を著しく向上させることができるのである。

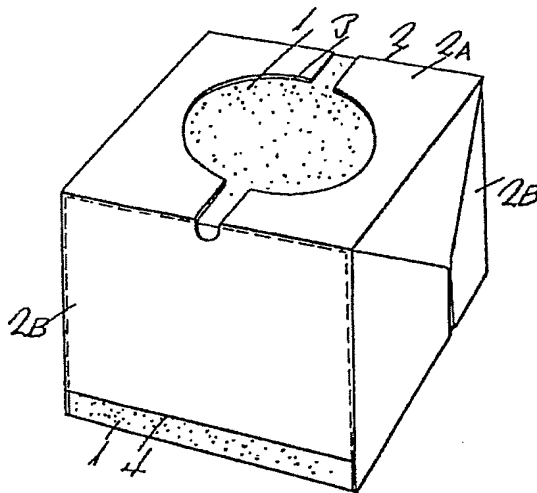
そして、燃焼のための空気を給気口から取り入れるから、燃焼の全期間における火焰の大きさの差を少なくしうるばかりでなく、燃料本体の全量を効率よく使用することが可能となる。

図面の簡単な説明

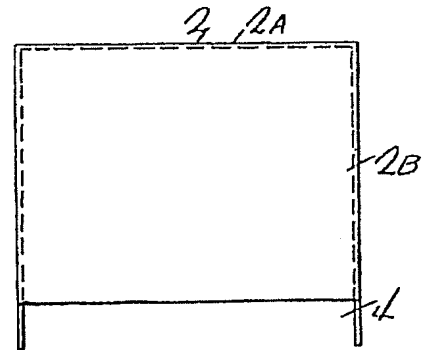
図面は本考案の実施例を示し、第1図は斜視図、第2図はカバーのみの正面図、第3図は燃焼後のカバーの正面図、第4図は使用状態の正面図、第5図は固体燃料の燃焼テストの燃焼経過を示す説明図である。

1……燃料本体、2……カバー、3……燃焼口、4……給気口。

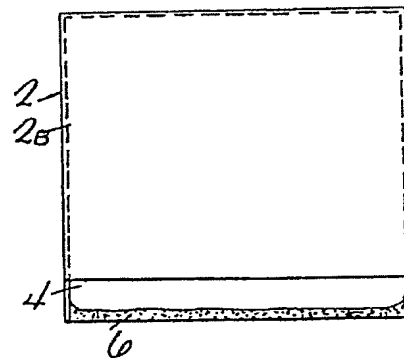
第1図



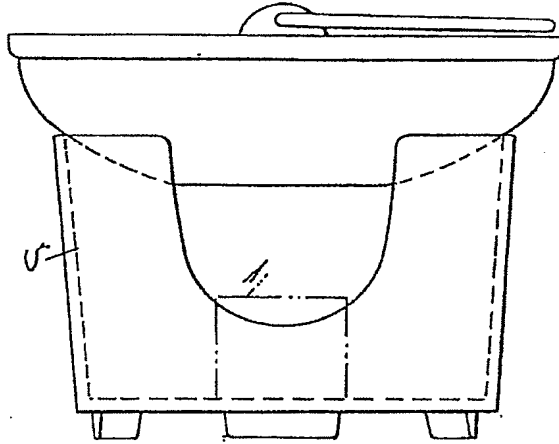
第2図



第3図



第4図



第5図

